

ECE No. 44

幼児拘束装置

改訂経緯

No.	改訂		発行日	有効日	JASIC 提供日	備考
1.	00			1981/02/01		
2.	01			1982/11/17		
3.		C1		1984/01/26		
4.	02			1986/04/04		
5.		S1		1987/11/08		
6.		S2		1989/02/28		
7.		S3		1990/11/29		
8.		C1		1992/09/11	1993/05/07	
9.		S4	1998/6/5	1994/1/26	1993/05/07	WP29/360
10.	03		1998/6/5	1665/9/12	1994/12/16	WP29/401
11.		C1	1998/6/5	1995/8/7	1995/09/05	WP29/461
12.		C2	1998/6/5	1997/6/20	1997/07/07	WP29/560
13.		S1	1998/6/5	1998/1/8	1999/01/05	WP29/561
14.		C3	1998/6/5	1998/3/9	1999/01/05	WP29/604

ドラフト経緯

No.	改訂		WP29 ドキュメント 発行日	WP29 Doc.	JASIC 提供日	備考
1.	03	S2	1999/02/16	650	1999/05/06	

本自動車法規フォローの内容は官報（Agreement）から JASIC が編集し直しております。
原文にできるだけ忠実に翻訳、編集しておりますが、内容や構成に不明確な点を生じる可能性もあります。
これによって生じる問題に関して JASIC は一切の責任を負いかねます。
正確を期す必要がある場合には官報原文を必ず参照願います。

規則 No.44

動力駆動車両の小児乗員用拘束装置の認定に関する統一条項
(「幼児拘束装置」)

目 次

規 則	頁
1. 適用範囲	1
2. 定 義	1
3. 認可の申請	6
4. マーキング	7
5. 認 可	8
6. 一般規格	9
7. 個別規格	13
8. 試験の説明	22
9. 試験報告書	36
10. 幼児拘束装置の型式認可の変更および拡大	37
11. 製品の適合性	37
12. 製品の不適合に対する罰則	38
13. 生産中止	38
14. 取扱説明書	38
15. 認可試験の実施を担当する技術機関ならびに官庁の名称と所在地 ...	41
16. 過度規定	41

附 則

附則1	— 規則No.44に基づく、動力駆動車両の幼児乗員用拘束装置の認可 または認可の拒否または取消もしくは生産中止）に関する通知	43
附則2	— 認可マークの配列	45
附則3	— 耐粉塵試験用装置の配置	46
附則4	— 腐食試験	47
附則5	— 摩耗およびマイクロスリップ試験	49
附則6	— トロリーの説明	52
附則7	— トロリーの対時間減速度曲線	68
	附則7-付録1 トロリーの対時間減速度曲線（停止装置の較正用曲線） 前面衝突	
	附則7-付録2 トロリーの対時間減速度曲線（停止装置の較正用曲線） 後面衝突	
附則8	— マネキンの説明	71
	附則8-付録1 9ヶ月、3歳、6歳および10歳児マネキンの説明	
	附則8-付録2 「新生児」マネキンの説明	
	附則8-付録3 18ヶ月のマネキンの説明	
附則9	— バリヤーに対する前面衝突試験	91
附則10	— 後面衝突試験の方法	93
附則11	— 準汎用カテゴリーの幼児拘束装置を自動車に装着するために必要な 追加アンカレッジ	95
附則12	— チェア	96
附則13	— 標準安全ベルト	97
附則14	— （本版では使わない。従来の附則14の条文については、附則8付録2を 参照のこと。）	102
附則15	— 注 釈	103
附則16	— 製品の適合性の管理	105
附則17	— エネルギー吸収材の試験	108
附則18	— バックレスト付装置の頭部衝突面積および 後向き装置のサイドウイングの最小サイズの決定方法	109

附則19－ 幼児拘束装置に直接装着する調節装置のコンディショニングの説明	110
附則20－ 典型的なバックル強度試験装置	111
附則21－ 動的衝突試験の設備	112

規則 No.44

動力駆動車両の小児乗員用拘束装置の認可に関する統一条項
(「幼児拘束装置」)

1. 適用範囲

- 1.1. 本規則は、3 つ以上の車輪を有する動力駆動車両に装備するのに適し、かつ折りたたみ式（はねあげ式）あるいは横向きの座席に使用することを目的としない幼児拘束装置に適用する。

2. 定義

本規則の意図するところでは：

- 2.1. 「幼児拘束装置」とは、ストラップまたは柔軟性のある構成部品と、固定用バックル、調節装置、取付具、および、場合によってはキャリーコット、幼児キャリア、補助チェア、ないしインパクトシールド等の補助装置との組合せから成る構成部品の一編成であって、動力駆動車両に取付けることのできるものを指す。これは、車両の衝突または突然の減速時に、装着者の身体の動きを抑止することによって、装着者の傷害の危険を減らすように設計されている。
- 2.1.1. 幼児拘束装置は 5 つの「質量グループ」に分類される。
- 2.1.1.1. グループ 0 — 10kg 未満の質量の幼児用
- 2.1.1.2. グループ 0+ — 13kg 未満の質量の幼児用
- 2.1.1.3. グループ I — 9kg から 18kg までの質量の幼児用
- 2.1.1.4. グループ II — 15kg から 25kg までの質量の幼児用
- 2.1.1.5. グループ III — 22kg から 36kg までの質量の幼児用
- 2.1.2. 幼児拘束装置は 4 つの「カテゴリー」に分類される。
- 2.1.2.1. 「汎用」カテゴリー：ほとんどの車両着席位置で 6.1.1. 項および 6.1.3.1. 項に定めるように用いる。とりわけ、車両構造に関する統合決議 (R.E.3) ^{*/}附則 13 付録 2 に基づいて当該カテゴリーの幼児拘束装置に適していると判定された位置で用いる。
- 2.1.2.2. 「限定」カテゴリー：幼児拘束装置のメーカーまたは車両メーカーのいずれかが指定した特定の車両型式の指定着席位置で、6.1.1. 項および 6.1.3.1. 項に定めるように用いる。
- 2.1.2.3. 「準汎用」カテゴリー：6.1.1. 項および 6.1.3.2. 項に定めるように用いる。

^{*/} 文書 TRANS/WP.29/78/Amend. 6

- 2.1.2.4. 「特定車両用」 カテゴリー：下記のいずれかに用いる。
- 2.1.2.4.1. 6.1.2.項および 6.1.3.3.項に基づく特定の車両型式、または
- 2.1.2.4.2. 「内蔵型」 幼児拘束装置として用いる。
- 2.1.3. 幼児拘束装置は、2つのクラスに分けることができる。

インテグラルクラスは、ストラップまたは柔軟性のある構成部品と、固定用バックル、調節装置、取付具、および、場合によってはキャリーコット、幼児キャリア、補助チェア、ないしインパクトシールド等の補助装置との組合せから成り、それと一体化したストラップで取り付けることができる。

ノンインテグラルクラスは、部分的な拘束装置に相当し、成人用のシートベルトと組合せてそれを小児の身体に沿わせて通すか、または小児を置いた当該装置を成人用のシートベルトで拘束した場合に、完全な幼児拘束システムに成るものである。

- 2.1.3.1. 「部分的拘束装置」とは、ブースタークッションのような、成人用のシートベルトと組合せてそれを小児の身体に沿わせて通すか、または小児を置いた当該装置を成人用のシートベルトで拘束した場合に完全な幼児拘束システムに成る装置をいう。
- 2.1.3.2. 「ブースタークッション」とは、成人用シートベルトと共に使うことができる硬いクッションをいう。
- 2.1.3.3. 「ガイドストラップ」とは、成人用シートベルトのショルダーストラップを幼児に適した位置で抑止し、かつ、その位置で、ショルダーストラップの方向が変わる実際の位置を、ストラップに沿って上下に移動させて装着者の肩に合わせることでできる装置によって調節して固定するストラップを指す。このガイドストラップは動的負荷の相当部分を負担するためのものではない。
- 2.2. 「チャイルドセーフティチェア」とは、幼児を支えるチェアを組み込んだ幼児拘束装置をいう。
- 2.3. 「ベルト」とは、ストラップと、固定用バックル、調節装置、および取付具との組み合わせから成る幼児拘束装置をいう。
- 2.4. 「チェア」とは、幼児拘束装置の構成部品で、幼児を着席位置に収容することを目的とする構造物をいう。
- 2.4.1. 「キャリーコット」とは、幼児の脊柱が車両の中央縦断面と垂直になるように仰臥または俯臥の姿勢で幼児を収容して拘束することを目的とする拘束装置をいう。これは、衝突時に小児の頭部、および手足を除いた胴体にかかる拘束力を分散するように設計されている。
- 2.4.2. 「キャリーコット拘束装置」とは、車両の構造にキャリーコットを拘束するために使用される装置をいう。

- 2.4.3. 「インファントキャリア」とは、半ばもたれかかった姿勢で後向きに幼児を収容するための拘束装置をいう。これは、前方衝突時に小児の頭部および手足を除いた胴体にかかる拘束力を分散するように設計されている。
- 2.5. 「チェアサポート」とは、チェアを持上げることができる、幼児拘束装置の部分を用いる。
- 2.6. 「チャイルドサポート」とは、幼児拘束装置の中で幼児を持上げることができる、幼児拘束装置の部分を用いる。
- 2.7. 「インパクトシールド」とは、幼児の前に取付け、前面衝突の際に小児の身体の高さの大部分にわたって拘束力を分散するように設計された装置を用いる。
- 2.8. 「ストラップ」とは、力を伝達するように設計された柔軟性のある構成部品を用いる。
- 2.8.1. 「ラップストラップ」とは、完全なベルトの形またはそのベルトのひとつの構成部品の形で、幼児の腰部領域の前を横断して拘束するストラップを用いる。
- 2.8.2. 「肩拘束装置」とは、幼児の上胴部を拘束するベルトの部分を用いる。
- 2.8.3. 「クロッチストラップ」とは、幼児拘束装置とラップストラップに取り付けられ、幼児の両大腿の間を通るように配置されているストラップ（2本以上のウェビングで構成されている分岐ストラップ）のことをいう。これは、通常の使用中に幼児がラップベルトから滑り落ちるのを防ぎ、衝突時にはラップベルトが骨盤より上へずれるのを防ぐように設計されている。
- 2.8.4. 「幼児拘束ストラップ」とは、ベルトの構成部分であり、小児の胴体のみを拘束するストラップを用いる。
- 2.8.5. 「幼児拘束装置取付ストラップ」とは、幼児拘束装置を車両の構造に取付けるストラップで、車両のシートの固定装置の一部であってもよい。
- 2.8.6. 「ハーネスベルト」とは、ラップベルト、肩拘束装置、クロッチストラップ（取り付けている場合）から構成されるベルトアセンブリを用いる。
- 2.8.7. 「Y字形ベルト」とは、幼児の足の間に通すストラップと、両肩を支えるストラップから構成されるベルトのことをいう。
- 2.9. 「バックル」とは、幼児を拘束装置によって、または拘束装置を車両構造によって保持し、かつすばやく開けることのできる解錠装置を用いる。バックルは調節装置を組込んでもよい。
- 2.9.1. 「包囲型バックル解錠ボタン」とは、直径 40mm の球を用いてバックルが解錠できないようなバックル解錠ボタンを用いる。
- 2.9.2. 「非包囲型バックル解錠ボタン」とは、直径 40mm の球を用いてバックルが解錠できるバックル解錠ボタンを用いる。

- 2.10. 「調節装置」とは、拘束装置またはその付属品を、装着者の体格、車両の形状あるいはその両方に合わせて調節することのできる装置をいう。調節装置は、バックルの一部または巻取装置あるいは安全ベルトのその他の構成部品であってもよい。
- 2.10.1. 「迅速調節装置」とは、一度のスムーズな動作により片手で操作できる調節装置をいう。
- 2.10.2. 「幼児拘束装置に直接装着された調節装置」とは、当該装置の調節の対象となるように設計されたウェビングで直接支えられたものではなく、幼児拘束装置に直接装着された一体型ハーネスのための調節装置をいう。
- 2.11. 「取付具」とは、幼児拘束装置を直接または車両のシートを介して車両構造に確実に固定できる幼児拘束装置の部品を指し、固定用構成部品を含む。
- 2.12. 「エネルギー吸収装置」とは、ストラップとは独立して、またはストラップと共同してエネルギーを分散するように設計され、かつ幼児拘束装置の一部分を形成する装置をいう。
- 2.13. 「巻取装置」とは、幼児拘束装置のストラップの一部または全体を収納するように設計された装置をいう。この用語は以下の装置を含む。
- 2.13.1. 自動ロック式巻取装置—希望する長さにストラップを引き出すことができ、バックルを締結した時、装着者の体格に合わせてストラップが自動的に調節され、装着者による自発的な操作がない場合にはストラップのそれ以上の引き出しが防止される巻取装置。
- 2.13.2. 緊急ロック式巻取装置—正常な運転状態で、ベルトの装着者の運動の自由を拘束しない巻取装置。この装置は装着者の体格に合わせてストラップを自動的に調節する長さ調節装置および下記によって作動するロック機構を有する。
- 2.13.2.1. 車両の減速度、巻取装置からのストラップの引き出し、またはその他の自動手段（単一感知）、あるいは、
- 2.13.2.2. それらの手段のいずれかの組合せ（多重感知）。
- 2.14. 「拘束装置アンカレッジ」とは、幼児拘束装置取付具が固定される車両の構造あるいはシートの構造の部分をいう。
- 2.14.1. 「追加アンカレッジ」とは、車両の構造またはシートの構造の一部分、あるいは車両のその他の部分であって、幼児拘束装置を固定することを目的とし、規則 No.14 に基づいて認可されているアンカレッジに追加されたものをいう。
- 2.15. 「前向き」とは、車両の正常な進行方向に向いていることをいう。
- 2.16. 「後向き」とは、車両の正常な進行方向とは反対の方向に向いていることをいう。

- 2.17. 「傾斜位置」とは、小児が寄りかかることができるチェアの特別な位置をいう。
- 2.18. 「横臥／仰臥／俯臥姿勢」とは、少なくとも幼児の頭や手足を除く胴体が、拘束装置内に置かれたときに水平面上にある場合の姿勢をいう。
- 2.19. 「幼児拘束装置の型式」とは、以下の本質的な点で相違しない幼児拘束装置をいう。
- 2.19.1. 当該拘束装置が使用される予定のカテゴリーと質量グループならびに(2.15.項および2.16.項に定めた)位置および方向
- 2.19.2. 幼児拘束装置の幾何学的特性
- 2.19.3. 以下の寸法、質量、材料および色：
 - シート
 - パッティング
 - インパクトシールド
- 2.19.4. ストラップの材料、織り方、寸法および色彩
- 2.19.5. 剛性の構成部品（バックル、取付具、その他）
- 2.20. 「車両のシート」とは、車両の構造と一体化されているか否かにかかわらず、トリムを付けて完成し、成人1人が着席することを目的とする構造物をいう。それに関連して、
- 2.20.1. 「車両のシートグループ」とは、ベンチシート、または複数の分離した並列のシート（すなわち、一方のシートの前部アンカレッジが、他方のシートの前部あるいは後部アンカレッジと一列に並ぶか、あるいは、それらのアンカレッジの間を通る直線上にあるように固定されている）であって、その各々のシートが1人以上の成人を着席させることのできるものをいう。
- 2.20.2. 「車両のベンチシート」とは、トリムを付けて完成する構造で、2人以上の成人を着席することを目的とするものをいう。
- 2.20.3. 「車両のフロントシート」とは、客室の最前部に位置する、すなわち、それらの直前方には他のシートがない、シートのグループをいう。
- 2.20.4. 「車両のリヤシート」とは、車両の他のシートグループの後方に位置している、固定された前向きのシートをいう。
- 2.21. 「調節システム」とは、車両のシートまたはその部品を当該シートの成人乗員の体格に適合するように調節することができる装置の全体をいい、この装置は特に以下のことを可能にする。
- 2.21.1. 縦方向の移動、および／あるいは、
- 2.21.2. 垂直方向の移動、および／あるいは、
- 2.21.3. 角度移動

- 2.22. 「車両シートアンカレッジ」とは、成人用シート全体を車両の構造に固定するシステムを指し車両の構造の影響を受ける部分を含む。
- 2.23. 「シート型式」とは、以下のような本質的な点において相違しない成人用シートのカテゴリーをいう。
- 2.23.1. シート構造の形、寸法、材料
- 2.23.2. シートロック調節装置およびロック装置の形式と寸法、および
- 2.23.3. シート上の成人用シートベルトアンカレッジ、シートアンカレッジ、および車両構造の影響される部分の形式および寸法。
- 2.24. 「移動装置」とは、乗員の出入りおよび物資の積降ろしができるようにするため、成人用シートまたはその一部分を、中間位置に固定せずに角度的または縦方向に移動させる装置をいう。
- 2.25. 「ロック装置」とは、成人用シートおよびその部品を使用位置に確実に保持するための装置。
- 2.26. 「ロックオフ装置」とは、成人用安全ベルトのウェビングの一部を固定し、同一ベルトのウェビングの他の部分に対し動かないよう保持する装置をいう。この言葉は、以下の等級を含む。
- 2.26.1. 「A級装置」とは、成人用ベルトが幼児を直接拘束するために用いられているとき、幼児が巻取装置からウェビングをベルトの膝部分まで引っ張ることを防ぐ装置をいう。グループ I 拘束装置とともに装着される場合、この装置によって 6.2.9.項を満たすことができる。
- 2.26.2. 「B級装置」とは、成人用ベルトが幼児拘束装置を拘束するために用いられているとき、成人用安全ベルトの膝部分に掛かる張力を保持できる装置をいう。この装置は、ウェビングが当該装置を通して巻取装置から滑って、張力が緩み、拘束装置が最適でない位置に移動するのを防ぐことを目的とする。
- 2.27. 「特殊ニーズ拘束装置」とは、身体的または精神的障害の結果として特殊なニーズのある幼児のために設計された幼児拘束装置をいう。この装置では、とりわけ幼児の一部を追加的に拘束する装置が認められるが、少なくとも本規則の要件に適合する主要拘束手段を含まなければならない。

3. 認可の申請

- 3.1. 幼児拘束装置の型式認可申請書は、商標の保有者またはその正規の委任代理人が提出するものとする。
- 3.2. 認可申請書には、幼児拘束装置の各型式に関して、以下のものを添付しなければならない。
- 3.2.1. ストラップおよびその他の使用されている材料を明示した、幼児拘束装置の技術的な説明。さらに幼児拘束装置を構成する部品の図面、および巻取装置の場合はそれら巻取装置と感知装置の取付位置指示書、毒性（6.1.5.項）および難燃性（6.1.6.項）要件に関する適合性申告を添付

する。当該図面は認可番号と追加記号の予定位置と認可マークの円との位置関係を示さなければならない。説明書には、認可用に提出したモデルの色彩を記載しなければならない。

- 3.2.2. 幼児拘束装置のサンプル 4 個
- 3.2.3. 当該幼児拘束装置に使用されている 10m の各カテゴリーのストラップ、および
- 3.2.4. 試験の実施を担当する技術機関の要求があれば追加のサンプルを提出しなければならない。
- 3.2.5. 下記第 14 項に基づく指示書および梱包の明細。
- 3.2.6. キャリーコット拘束装置の場合、もし種々の型式のキャリーコットと組合せて使用することができるならば、拘束装置のメーカーは、それら種々のキャリーコットのリストを提出しなければならない。
- 3.3. 認可された成人用シートベルトを幼児拘束装置の固定のために使用する場合、申請書に使用すべき成人用シートベルトのカテゴリー、例えば巻取装置なしラップベルト、を明記しなければならない。
- 3.4. 所轄官庁は型式認可を付与する前に、生産の適合性を有効に管理できる十分な体制がととのっていることを確認すること。
- 4. **マーキング**
 - 4.1. 上記 3.2.2.項および 3.2.3.項の規定に従って認可のために提出する幼児拘束装置のサンプルには、メーカー名、頭文字または商標を明瞭にかつ消えないように表示しなければならない。
 - 4.2. ベルトまたはハーネスを除いて、幼児拘束装置のプラスチック製部品（例えば、シェル、インパクトシールド、ブースタークッションなど）の 1 つには、製造年を明瞭にかつ消えないように表示しなければならない。
 - 4.3. 成人用シートベルトと組合せて使用すべき拘束装置の場合は、ウェビングの正しい通し方を拘束装置に永久的に貼付した図面によって明瞭に示さなければならない。拘束装置を成人用安全ベルトで固定する場合には、ウェビングの通し方を、製品上で色分けして明瞭に表示する。装置が前向きに装着されるときに用いる安全ベルトの通し方の色は赤とし、後向きに装着されるときには青とする。使用方法を説明する装置上のラベルにも同じ色を用いるものとする。

安全ベルトのラップ部分およびショルダー部分の別々の通し方は、それぞれ色分けおよび／または語句によって製品上に表示するものとする。

上記に定義した（4.3.項）マーキングは、拘束装置を車両に取付けたときに見えなければならない。グループ 0 拘束装置では、このマーキングは幼児が拘束装置を装着したときにも見えなければならない。
 - 4.4. 後向き幼児拘束装置には、「非常に危険－エアバッグ付き乗客シートでは使用しないで下さい。」という注意を記したラベルを、装着した位置で見えるように、恒久的に貼付する。このラベルには、当該装置が販売

される国の国語を用いるものとする。

- 4.5. 前向きおよび後向きに使うことができる幼児拘束装置の場合、以下の文章を記載する。

「重要－幼児の体重が...を超えるまで前向きで使用しないこと（説明書参照）」

5. 認 可

- 5.1. 上記 3.2.2.項および 3.2.3.項に従って提出された各サンプルは、すべての点において本規則の 6 項から 8 項に定める規格に適合してはじめて認可を受けることができるものとする。

- 5.2. 認可された各型式には認可番号が割当てられるものとする。その最初の 2 桁（現在は 03 で、1995 年 9 月 12 日に実施された 03 改訂シリーズに相当する）は、認可が発行される時点で本規則に加えられている最新の主要な技術的改訂を盛り込んだ改訂シリーズを示さすものとする。同一加盟国は、本規則の対象になる他の型式の幼児拘束装置に対して同一番号を割当ててはならない。

- 5.3. 本規則に基づく幼児拘束装置の認可、認可の拡大または認可の拒否は、本規則の附則 1 に示した見本に適合する書式を用い、本規則を適用する協定加盟国に通知するものとする。

- 5.4. 上記 4 項に定めたマークに加えて、本規則に基づいて認可された型式に適合する全ての幼児拘束装置には、以下の事項を適切な場所に貼付しなければならない。

- 5.4.1. 下記から成る国際認可マーク

- 5.4.1.1. 文字「E」のあとに認可を付与した国の識別番号 ^{1/}を続け、それらを円で囲む。

- 5.4.1.2. 認可番号

- 5.4.2. 下記の追加記号

- 5.4.2.1. 拘束装置のカテゴリに応じて、「汎用」、「限定」、「準汎用」または「車両特定」という語。

- 5.4.2.2. 幼児拘束装置の設計質量範囲、すなわち、10kg 未満、13kg 未満、9-18kg、

^{1/} 1 ドイツ、2 フランス、3 イタリア、4 オランダ、5 スウェーデン、6 ベルギー、7 ハンガリー、8 チェコ共和国、9 スペイン、10 ユーゴスラビア、11 英国、12 オーストリア、13 ルクセンブルク、14 スイス、15 （空番号）、16 ノルウェー、17 フィンランド、18 デンマーク、19 ルーマニア、20 ポーランド、21 ポルトガル、22 ロシア連邦、23 ギリシャ、24 （空番号）、25 クロアチア、26 スロベニア、27 スロバキア、28 ベラルーシ、29 エストニア、30 （空番号）、31 ボスニア・ヘルツェゴビナ、32-36 （空番号）および 37 トルコ。これに続く番号は、自動車の装備品および部品の認可および認可の相互承認の統一条件の採択に関する協定を批准するか、または、それに加盟する日付順に、上記以外の国に対して割当てられるものとする。このようにして割当てた番号を国連事務総長が協定加盟国に通知する。

15-25kg、22-36kg、18kg 未満、9-25kg、15-36kg、25kg 未満、9-36kg、36kg 未満。

- 5.4.2.3. クロッチストラップを含む装置の場合には、本規則の 02 改訂シリーズで補足 3 の要件に適合した記号「Y」
- 5.4.2.4. 「特殊ニーズ拘束装置」の場合、記号「S」
- 5.5. 本規則の附則 2 に、認可マークの配置例を示す。
- 5.6. 上記 5.4.項に記した項目は、明瞭でかつ消えないものとし、ラベルまたは直接マークのどちらで貼付してもよい。ラベルあるいはマークは摩耗に耐えるものでなければならない。
- 5.7. 上記 5.6.項に記したラベルは、認可を付与した管轄官庁が発行してもよく、または当該官庁が委任すればメーカーが発行してもよい。

6. 一般規格

6.1. 車両上での位置決定と取付け

- 6.1.1. 「汎用」、「準汎用」および「限定」カテゴリーの幼児拘束装置は、当該拘束装置がメーカーの指示どおりに取付けられる場合には、フロントおよびリヤ着席位置での使用が許される。
- 6.1.2. 「特殊車両」カテゴリーの幼児拘束装置は、当該拘束装置がメーカーの指示どおりに取付けられる場合には、すべての着席位置およびラゲッジエリアでの使用が許される。後向き拘束装置の場合、拘束装置を使おうとするときには必ず幼児の頭が支えられるような設計でなければならない。
- 6.1.3. 幼児拘束装置は帰属するカテゴリーに従って、下記的手段によって車両の構造かあるいはシートの構造に固定しなければならない。
 - 6.1.3.1. 「汎用」および「限定」カテゴリーの場合には、規則 No.14（または同等規則）の要件を満たすアンカレッジに取付けた、規則 No.16（または同等規則）の要件を満たす成人用安全ベルト（巻取装置付または無）に限る。
 - 6.1.3.2. 「準汎用」カテゴリーの場合：規則 No.14 に定める低アンカレッジおよび本規則附則 11 の推奨に適合する追加アンカレッジによる。
 - 6.1.3.3. 「特定車両用」カテゴリーの場合：車両メーカーまたは幼児拘束装置メーカーが設計したアンカレッジによる。
 - 6.1.3.4. 幼児拘束装置のストラップあるいは幼児拘束装置取付け用ストラップに、既に成人用ベルトを取付けているアンカレッジを用いる場合には、技術機関は次のことを確認しなければならない。

成人用アンカレッジの有効位置が規則 No.14 または同等規則に基づいて認可されたものであること。

両装置の効果的な使用が互いに妨げられないこと。

成人用バックルと追加装置のバックルには互換性がないこと。

幼児拘束装置がバーまたは規則 No.14 により認可されたアンカレッジに取付ける特別な装置を用い、それによってアンカレッジの有効位置を規則 No.14 の規定範囲外に移動させる場合には、下記の条件が適用される。

当該装置は、準汎用または特定車両用の装置に限り認可される。

技術機関は当該バーおよび固定装置に対して本規則附則 11 の要件を適用しなければならない。

当該バーは動的試験の対象となり、負荷はバーの中央点および調節式の場合には最大伸長時の中央点にかけるものとする。

当該バーを取付ける成人用アンカレッジの有効位置およびその作動が損なわれないこと。

- 6.1.4. ブースタークッションは、成人用ベルトまたは独立した手段のいずれかで拘束しなければならない。
- 6.1.5. 幼児拘束装置のメーカーは、拘束装置の製造時に使用され、かつ拘束された幼児の手が届く材料の毒性が CEN 玩具安全基準の第3部（1982年6月）の関連条項に適合することを書面をもって申告しなければならない。^{2/}申告の正当性を確認する試験は試験当局の裁量により実行することができる。この項はグループIIおよびIIIの拘束装置には適用されない。
- 6.1.6. 幼児拘束装置のメーカーは、拘束装置の製造時に使用した材料の難燃性が、「車両構造に関する ECE 統合決議（R.E.3）」の関連条項（文書 TRANS/SC1/WP29/78、1.42.項）に適合することを書面をもって申告しなくてはならない。申告の正当性を確認する試験は試験当局の裁量により実行することができる。
- 6.1.7. 車両のダッシュボードで支える後向き幼児拘束装置の場合には、本規則に基づく認可の目的においては、ダッシュボードは十分に剛性があるものとみなす。
- 6.1.8. 「汎用」カテゴリーの幼児拘束装置の場合には、幼児拘束装置と成人用安全ベルトの間の主要耐負荷接点は、幼児拘束装置を動的試験のテストベンチで測定したときに、Cr 軸から 150mm 以上離れなければならない。これはすべての調節構成に適用する。
- 6.1.9. 「汎用」カテゴリー幼児拘束装置を動的試験のテストベンチに固定するために用いる成人用ベルトの最大長は、本規則附則 13 に定める。

本要件に適合しているか否かを検査するためには、附則 13 に記す適当な標準シートベルトを使って、幼児拘束装置をテストベンチに固定しなければならない。ダミーは、それを取付けると、使用するベルトの量が

^{2/} 関連する CEN 基準の入手先は：CEN, 2 rue Brederode, B.P.5, B 1000 Bruxelles, Belgium.

増えるように拘束装置が設計されていない限り、取付けてはならない。幼児拘束装置を取付け位置に設定したとき、標準巻取装置が装着されている場合にそれによってかかる張力以外には、ベルトに張力がかからないこと。巻取ベルトが用いられる場合には、この条件は、スプールに150mm以上ベルトが残っていれば満たされるものとする。

- 6.1.10. グループ 0 および 0+の幼児拘束装置は前向きに使用してはならない。
- 6.2. 構成
- 6.2.1. 拘束装置の構成は次のようであればならない。
 - 6.2.1.1. 拘束装置は当該拘束装置の目的とするいかなる位置でも、要求される保護効果をもたらすものであること。「特殊ニーズ拘束装置」では、主要拘束手段によって、当該拘束システムの目的とするいかなる位置においても、補助拘束装置があってもそれを使用せずに、要求される保護効果をもたらすものであること。
 - 6.2.1.2. 幼児は容易にかつ素早く置いたり取出したりすることができること。幼児を巻取装置無しのハーネスベルトまたはY字ベルトによって拘束する幼児拘束装置の場合には、各肩拘束装置およびラップベルトは、7.2.1.4. 項に定める手順の実行中に、互いに連動して動かせること。この場合、幼児拘束装置のベルトアセンブリは、2つ以上の部品を接続するように設計してもよい。「特殊ニーズ拘束装置」では、追加拘束装置は、幼児を置いたり取出したりする速度を制限するものと理解される。ただし、追加装置は、可能なかぎり迅速に張力が解除されるように設計しなければならない。
 - 6.2.1.3. 拘束装置を傾斜位置に置くことができる場合には、ストラップを手で調節し直さずに行なえること。拘束装置を傾斜位置に置くためには意図的な操作を必要とすること。
 - 6.2.1.4. グループ 0、0+および I の拘束装置は、小児が睡眠している時でも、要求される保護効果をもたらされるような位置に小児を保持しなければならない。
 - 6.2.1.5. 衝撃または絶え間ない動きによって幼児がずり落ちることを防ぐために、一体型ハーネスベルトシステムを組み込んだ前向きグループ I 拘束装置はすべて、クロッチストラップを必要とする。クロッチストラップを装着し、調節できる場合には最も伸ばした位置にしたとき、ラップストラップは 9 kg または 15kg のダミーのいずれかの骨盤上にくるように調節できないものとする。
 - 6.2.2. グループ I、II および III のグループの場合には、「ラップストラップ」を使用する拘束装置はすべて、「ラップストラップ」を間違いなく誘導して、「ラップストラップ」によって伝わる荷重が腰部を通して伝わることを保証するものとする。
 - 6.2.3. 拘束装置のストラップはすべて、通常に使用するとき装着者に不快感を与えたり危険な形態にならないように配置しなければならない。肩ストラップ間の距離は首の近くでは、少なくとも適切なマネキンの首の幅がなければならない。

- 6.2.4. アッセンブリは、幼児の身体の弱い部分（腹部、股間、その他）を過度に圧迫してはならない。衝突の際に圧力が小児の頭頂にかからないように設計しなければならない。
- 6.2.4.1. Y字ベルトは、後向き幼児拘束装置にだけ使用することができる。
- 6.2.5. 幼児拘束装置は、次のように設計し、装備しなければならない。
- 6.2.5.1. 鋭利な先端あるいは突起（例えば規則 No.21 に定めるような）による、幼児または車両の他の乗員に対する傷害の危険を最小限にすること。
- 6.2.5.2. 車両のシートのカバーまたは乗員の衣服を損じる恐れのある鋭利な先端部または突起を露出しないこと。
- 6.2.5.3. 幼児の身体の弱い部分（腹部、股間、その他）に、装置によって生じる付加的な慣性力がかからないこと。
- 6.2.5.4. 装置の剛性部分が、ストラップと接触して摩滅する恐れのある鋭利な先端部を露出しないようにすること。
- 6.2.6. 構成部品の着脱ができるように分離式になっている部品は、組み立てや使用方法をできるだけ間違えないよう設計すること。「特殊ニーズ拘束装置」には、追加拘束装置があってもよい。これは、誤って組み立てられる危険を防ぎ、取り外し手段および作動方法が非常時の救護者に即座に明らかになるように設計しなければならない。
- 6.2.7. グループ I 用、II 用、およびグループ I と II の両用の幼児拘束装置がチェアの背を含む場合には、附則 12 の図によって測定した時に、その内側の高さが 500mm 以上なければならない。
- 6.2.8. 自動ロック式巻取装置または緊急ロック式巻取装置しか使用できない。
- 6.2.9. グループ I 用の装置の場合には、幼児を幼児拘束装置に乗せた後に、骨盤を拘束する部分を幼児が容易に緩めることはできないものとする。この目的を達成するために設計されている装置は、幼児拘束装置に恒久的に取付けなければならない。
- 6.2.10. 幼児拘束装置は、2 つ以上の体重グループもしくは 2 人以上の幼児が使用するように設計してもよいが、ただし、それは各々に設定される要件を満足できるものとする。「汎用」カテゴリーの幼児拘束装置は、認可を受けているすべての体重グループに対する当該カテゴリーの要件を満たさなければならない。
- 6.2.11. 巻取装置付き幼児拘束装置
巻取装置付き幼児拘束装置の場合には、その巻取装置は下記 7.2.3. 項の要件を満足しなければならない。
- 6.2.12. ブースタークッションの場合には、成人用ベルトのストラップおよび先端部が取付け点を容易に通るか否かを検査しなければならない。これは特に、長い半剛性のストークが使われることのある、フロントシート用に設計されたブースタークッションに適用される。固定式バックルはブースターシートの固定点を通り抜けたら、試験用トロリーの場合と全く

異なったベルトの通し方にならないようにすること。

- 6.2.13. 幼児拘束装置が2人以上の子供用に設計されている場合には、各拘束システムは、荷重移動および調節に関して完全に独立していなければならない。

- 6.2.14. 膨張性エレメントを組み込んだ幼児拘束装置は、その使用条件（圧力、温度、湿度）が本規則の要件に対する当該装置の適合能力に何ら影響を及ぼさないように設計するものとする。

7. 個別規格

7.1. 組立て後の拘束装置に適用する条項

7.1.1. 耐腐食性

- 7.1.1.1. 腐食し易い幼児拘束装置完成品またはその部品は、下記の 8.1.1.項に定める腐食試験を受けるものとする。

- 7.1.1.2. 8.1.1.1.項および 8.1.1.2.項に定める腐食試験の後に、幼児拘束装置の適正な機能を損う恐れのある劣化の徴候や顕著な腐食が、有資格検査員の肉眼で認められてはならない。

7.1.2. エネルギー吸収特性

- 7.1.2.1. バックレストの付いた装置はすべて本規則附則 18 に定める内面を有するものとする。本要件は頭部衝突区域内の衝撃シールドの区域にも適用する。

7.1.3. 転 覆

- 7.1.3.1. 幼児拘束装置は 8.1.2.項に定めるように試験し、マネキンが装置から脱落しないものとする。また、試験シートを上下逆さにしたとき、マネキンの頭部は試験シートに対して垂直方向に元の位置から 300mm を超えて動いてはならない。

7.1.4. 動的試験

7.1.4.1. 一般条件

幼児拘束装置は下記 8.1.3.項に適合する動的試験を受けなければならない。

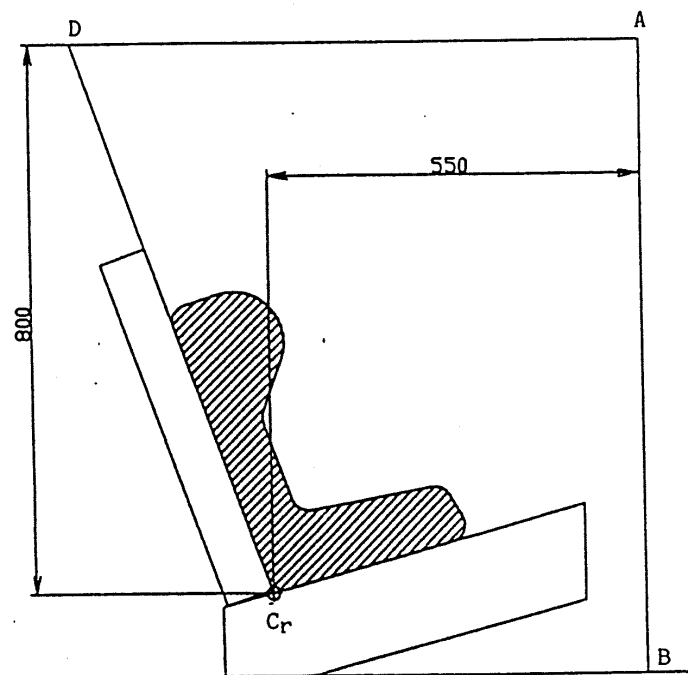
- 7.1.4.1.1. 「汎用」、「限定」および「準汎用」カテゴリーの幼児拘束装置は、試験用トロリー上で、6項に規定した試験用シートを用いて 8.1.3.1.項に従って試験しなければならない。

- 7.1.4.1.2. 「特殊車両」カテゴリーの幼児拘束装置は、当該拘束装置を使用する予定の各車両モデルで試験するものとする。試験実施の責を負う技術機関は、7.1.4.1.2.3.項に記載する諸点で大きな相違がなければ、試験車両モデルの数を減らしてもよい。幼児拘束装置は以下の方法のいずれかで試験を行なうことができる。

- 7.1.4.1.2.1. 8.1.3.3.項に定める完成車両上で。
- 7.1.4.1.2.2. 8.1.3.2.項に定める試験用トロリー上の車体シェル内で。
- 7.1.4.1.2.3. 車両構造および衝突面を代表する車体シェルの十分な部品において。幼児拘束装置をリアシートで使おうとする場合、この部品にはフロントシートの背面、リアシート、フロアパン、BおよびCピラーおよびルーフを含めるものとする。幼児拘束装置をフロントシートで使おうとする場合、この部品にはダッシュボード、Aピラー、ウインドスクリーン、フロアまたはコンソールに取付けたレバーまたはノブの一切、フロントシート、フロアパン、およびルーフを含めるものとする。さらに、幼児拘束装置を成人用安全ベルトとともに使おうとする場合、この部品には該当する成人用ベルトを含めるものとする。試験実施を担当する技術機関は、余分と考えられる部品は除外することを認めてもよい。試験は8.1.3.2.項に定めるように行なうものとする。
- 7.1.4.1.3. 動的試験は事前に負荷を受けたことのない幼児拘束装置で行なうものとする。
- 7.1.4.1.4. 動的試験中、幼児の姿勢を保つのに実際に役立つ幼児拘束装置のどの部品も壊れてはならず、バックル、ロック装置または移動装置は解除してはならない。
- 7.1.4.1.5. 「ノンインテグラルタイプ」の場合、使用するシートベルトは、本規則附則 13 に定める標準ベルトおよびそのアンカレッジブラケットとする。これは「特殊車両」の認可については適用せず、車両の実際のベルトを用いるものとする。
- 7.1.4.1.6. 「特殊車両」幼児拘束システムを最後方にある前向き成人用シートの後部（例えばラゲジスペース）に取付ける場合には、8.1.3.3.3 項に定めるように完成車両に最大のダミーを載せて1回試験を行なうものとする。メーカーが望めば、製品の適合性を含めて、他の試験を8.1.3.2 項に定めるように行なってもよい。
- 7.1.4.1.7. 「特殊ニーズ拘束装置」の場合には、各体重グループごとに本規則が定める各動的試験を2回行なうものとする。まず主要拘束手段を用い、次に使用するすべての拘束装置を用いて試験を行なう。これらの試験では、6.2.3.項および6.2.4.項の要件に特別な注意を払うものとする。
- 7.1.4.1.8. 動的テストの間、幼児拘束装置を取り付けるために使用する標準安全ベルトは、テスト実施のために使用する誘導装置またはロック装置から離脱してはならない。
- 7.1.4.2. 胸部加速度 ^{3/}
- 7.1.4.2.1. 合成胸部加速度は、55g を超えてはならない。ただし、継続時間の合計が 3ms 以下の場合を除く。

^{3/} 胸部加速度の制限は、計測器を備えていない「新生児マネキン」を使用する場合には適用しない。

- 7.1.4.2.2. 腹部から頭部に向かう加速度の垂直成分は、30g を超えてはならない。ただし、継続時間の合計が 3ms 以下の場合を除く。
- 7.1.4.3. 腹部侵入量^{4/}
- 7.1.4.3.1. 附則 8 の 5.3.項に記載する確認試験で、腹部の模型粘土に拘束装置のいずれかの部分が侵入したことを示す、目に見える痕跡があってはならない。
- 7.1.4.4. マネキンの変位
- 7.1.4.4.1. 「汎用」、「限定」および「準汎用」カテゴリーの幼児拘束装置
- 7.1.4.4.1.1. 前向き幼児拘束装置：マネキンの頭部は、下記図 1 に定める平面 BA および DA を越えてはならない。



寸法：mm

図 1. 前向き装置の試験用配置

^{4/} 新生児マネキンは、腹部の挿入部材を備えていない。従って、腹部侵入の目安として主観的な解析のみを用いることができる。

7.1.4.4.1.2. 後向き幼児拘束装置：

- 7.1.4.4.1.2.1. ダッシュボードによって支えられる幼児拘束装置：マネキンの頭部は、下記図 2 に定める平面 AD および DCr を越えてはならない。

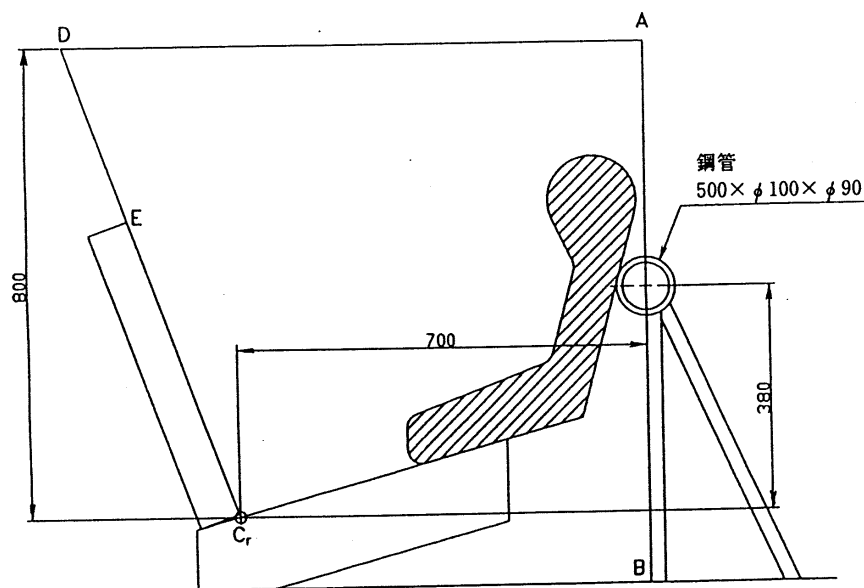


図 2. 後向き装置の試験用配置

- 7.1.4.4.1.2.2. ダッシュボードによって支えられないグループ 0 の幼児拘束装置およびキャリーコット：マネキンの頭部は、下記図 3 に示す平面 AB、AD、および DE を越えてはならない。

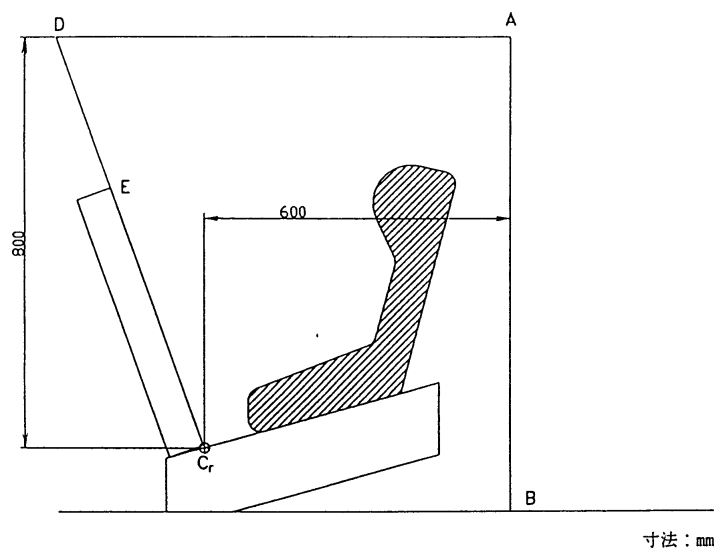


図 3. ダッシュボードによって支えられないグループ 0 の幼児拘束装置の試験用配置

7.1.4.4.1.2.3. ダッシュボードによって支持されないグループ 0 以外の幼児拘束装置

マネキンの頭部は、下記の図 4 に示す平面 FD, FG および DE を越えないものとする。

当該幼児拘束装置が直径 100mm のバーと接触し、かつ全性能規準を満たす場合には、当該幼児拘束装置用の最も重いダミーを使い、直径 100 mm のバーなしで、もう一回動的テスト（前面衝突）を行うものとする。このテストの要件は、前方移動以外の全規準を満たすことである。

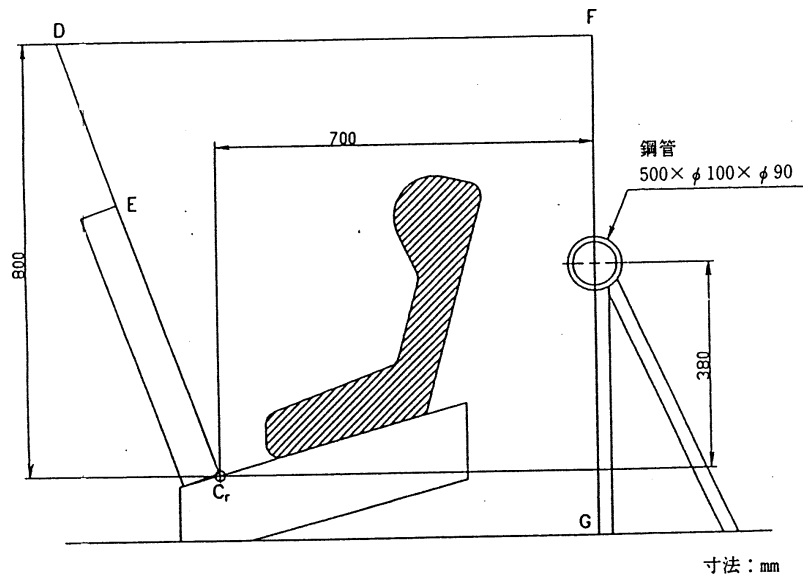


図 4. ダッシュボードに支えられないグループ 0 以外の後向き装置の試験用配置

7.1.4.4.2. 「特定車両用」カテゴリーの幼児拘束装置：完成車両または車体シェルで試験した場合に、頭部は車両のいかなる部分とも接触してはならない。ただし、接触があった場合には、頭部の衝撃速度は 24km/h 未満とし、接触部分は規則 No.21 附則 4 に規定されたエネルギー吸収試験の要件を満足しなければならない。完成車両を使った試験では、試験後に、工具を用いずにマネキンを幼児拘束装置から取り外すことができるものとする。

7.2. 拘束装置の個々の構成部品に適用する条項

7.2.1. バックル

7.2.1.1. バックルは、誤操作の可能性がないように設計しなければならない。これは特に、バックルが半締りのままになる可能性があってはならないこと、バックルがロックされている間にバックルの部品を不注意で交換する可能性があってはならないこと、バックルは全ての部品がかみ合っている場合にのみロックしなければならないことを意味する。バックルが幼児と接触する場合には、バックルの幅は 7.2.4.1.1.項に規定するストラップの最小幅と同じかそれより太くなければならない。本項は ECE 規則 No.16 または現行の同等の基準に従って既に認可を得ているベルトアセンブリには適用されない。「特殊ニーズ拘束装置」の場合には、主要拘束手段のバックルのみが 7.2.1.1.項から 7.2.1.9.項までの要件を満たす必要がある。

- 7.2.1.2. バックルは、引張り力がかかっていない場合であっても、どの位置でも閉じたままでなければならない。それは、操作しやすく握りやすいものでボタンまたは類似の装置に圧力をかけることにより解錠できるものとする。この圧力を加えるべき面は、実際に解錠された位置において、下記の面積と幅を持つものとする。
包囲型装置の場合； 面積 4.5cm²以上、幅 15mm 以上。
非包囲型装置の場合；面積 2.5cm²以上、幅 10mm 以上。
- 7.2.1.3. バックル解錠面は赤色でなければならない。バックルの他の部分はどこも、この色であってはならない。
- 7.2.1.4. 1つのバックルを1回操作することによって、幼児を拘束装置から解放することができなければならない。グループ0および0+については、当該幼児拘束装置が最大2つのバックルの操作により解放できるならば、嬰兒キャリア／キャリアコット／キャリアコット拘束装置のような装置と一緒に幼児を取り出してもよい。
- 7.2.1.4.1. ハーネスベルトの両ショルダーストラップ間のクリップ接続は、上記7.2.1.4項に記した1回の操作要件に適合しないものとみなす。
- 7.2.1.5. グループⅡおよびグループⅢの場合、バックルは幼児乗員の手が届く位置にあるものとする。さらに、全てのグループについて、緊急時の救助者にそのバックルの目的と操作方法が直ちに分る位置でなければならない。
- 7.2.1.6. バックルの開放は、「チェア」、「チェアサポート」、または「インパクトシールド」が取付けられているならば、それらとは別に幼児を取り出すことができ、当該装置にクロッチストラップが含まれているならば、そのクロッチストラップも同じバックルの操作で解除できなければならない。
- 7.2.1.7. バックルは反復操作に耐え、8.1.3.項に定める動的試験の前に、正常な使用条件での 5,000±5 開閉サイクル試験を受けなければならない。
- 7.2.1.8. バックルは次の開放試験を受けるものとする。
- 7.2.1.8.1. 負荷状態での試験
- 7.2.1.8.1.1. 本試験には、下記の 8.1.3.項に定める動的試験を既に受けた幼児拘束装置を使用しなければならない。
- 7.2.1.8.1.2. 下記の 8.2.1.1.項に定める試験でバックルを開放するために必要な力は、80Nを超えてはならない。
- 7.2.1.8.2. 無負荷状態での試験
- 7.2.1.8.2.1. 本試験には事前に負荷を受けたことのないバックルを使用しなければならない。無負荷状態でバックルを開放するために必要な力は、下記8.2.1.2項に定める試験において 40～60Nの範囲でなければならない。
- 7.2.1.9. 強 度

- 7.2.1.9.1. 8.2.1.3.2.項に基づく試験中に、バックルまたは調節ストラップまたは調節装置のいずれの部分も破損したり、外れたりしてはならない。
- 7.2.1.9.2. 質量グループ 0 および 0+のハーネスバックルは、4,000Nに耐えなければならない。
- 7.2.1.9.3. 質量グループ I 以上のハーネスバックルは、10,000Nに耐えなければならない。
- 7.2.1.9.4 所轄官庁は、既に入手している情報によりバックル強度テストが不要になっている場合には、それを省いてもよい。
- 7.2.2. 調節装置
- 7.2.2.1. 調節範囲は、当該装置を使用する体重グループ全体にわたり、その幼児拘束装置を正しく調節でき、全ての所定車両モデルに適正に装着するのに十分なものでなければならない。
- 7.2.2.2. 全ての調節装置は「迅速調節装置」タイプのものでなければならない。ただし、拘束装置を最初に車両に取付けるためにだけ使用する調節装置は「迅速調節装置」タイプ以外のものでもよい。
- 7.2.2.3. 「迅速調節装置」タイプの装置は、幼児拘束装置が正しく取付けられ、幼児またはマネキンがその位置にある場合に、容易に手が届くものとする。
- 7.2.2.4. 「迅速調節装置」タイプの装置は、幼児の体格に合うように容易に調節できなければならない。特に、8.2.2.1.項に基づいて実施される試験において、手動調節装置を操作するために必要な力が 50Nを超えてはならない。
- 7.2.2.5. 幼児拘束装置の調節装置の 2つのサンプルを、下記 8.2.3.項に定めるように試験しなければならない。
- 7.2.2.5.1. ストラップのスリップ量は 1 個の調節装置の場合は 25mm 以下、全調節装置の場合は 40mm 以下とする。
- 7.2.2.6. 装置は、下記 8.2.2.1.項に定めるように試験したとき、破損したり外れたりしてはならない。
- 7.2.2.7. 幼児拘束装置に直接取付ける調節装置は、反復操作に耐えることができるものとし、8.1.3.項に定める動的試験の前に、8.2.7.項に定める 5,000 ±5 サイクルから成る試験を行なうものとする。
- 7.2.3. 巻取装置
- 7.2.3.1. 自動ロック式巻取装置
- 7.2.3.1.1. 自動ロック式巻取装置を装備するシートベルトのストラップは、巻取装置がロックしてから次のロック位置までに 30mm を超えて繰り出してはならない。着用者が後方に動いた後、当該ベルトは最初の位置に留まるか、または着用者がその後、前方に動いた時に自動的にその位置にもどらなければならない。

- 7.2.3.1.2. 巻取装置がラップベルトの一部である場合、ストラップの巻取力は、下記 8.2.4.1.項に定めるようにマネキンと巻取装置の間の自由長で測定したとき、7 N以上であること。巻取装置が胸部拘束装置の一部分である場合には、ストラップの巻取力は同様に測定したとき、2N未満でも7 Nを超えてもいけない。ストラップがガイドまたはプーリーを通過している場合には、巻取力はマネキンとガイドまたはプーリーの間の自由長で測定するものとする。アッセンブリがストラップの完全巻取を防止する手動または自動装置を組込んでいる場合には、その装置は上記の計測が行なわれているときには作動しないこと。
- 7.2.3.1.3. ストラップは、下記 8.2.4.2.項に定める条件の下で、巻取装置からの引出しと巻取りを、5,000 サイクルの完了まで繰返して行なうものとする。次に、巻取装置は、8.1.1.項に定める腐食試験、および 8.2.4.5.項に定める耐粉塵試験を受けなければならない。その後、巻取装置は更に 5,000 サイクルの引出しと巻取りを完了しなければならない。上記の試験の後も、巻取装置は引続き正しく作動し、上記 7.2.3.1.1.項および 7.2.3.1.2.項の要件を満足しなければならない。
- 7.2.3.2. 緊急ロック式巻取装置
- 7.2.3.2.1. 緊急ロック式巻取装置は、8.2.4.3.項に定めるように試験したとき、下記の条件を満足しなければならない。
- 7.2.3.2.1.1. 車両の減速度が 0.45g に達したときにロックすること。
- 7.2.3.2.1.2. ストラップの加速度がストラップの引出し方向に沿って測定して 0.8g 未満のときにはロックしてはならない。
- 7.2.3.2.1.3. 感知装置がメーカーの定める取付け位置からいずれかの方向に傾いても、それが 12°以内であれば、ロックしてはならない。
- 7.2.3.2.1.4. 感知装置がメーカーの定める取付け位置からいずれかの方向に 27°を超えていたときにはロックすること。
- 7.2.3.2.2. 巻取装置の作動が外部からの信号または電源に依存する場合には、その信号または電源の故障または妨害があったとき、巻取装置が必ず自動的にロックするように設計されていなければならない。
- 7.2.3.2.3. 多重感知の緊急ロック式巻取装置は、上記の要件を満足しなければならない。さらに、感知要因のひとつがストラップの引出しに関連する場合には、ストラップの引出し方向に沿って測定して 1.5g のストラップ加速度でロックしなければならない。
- 7.2.3.2.4. 上記 7.2.3.2.1.1.項および 7.2.3.2.3.項に記した試験において、巻取装置がロックする前に生じるストラップの引出し量は 8.2.4.3.1.項に定める繰り出しの長さから始めて 50mm を超えてはならない。上記 7.2.3.2.1.2.項に記した試験では、下記 8.2.4.3.1.項に定める繰り出しの長さから始めて 50mm までストラップを引出す間にロックが生じてはならない。
- 7.2.3.2.5. 巻取装置がラップベルトの一部となっている場合、ストラップの巻取力は 8.2.4.1.項に定めるマネキンと巻取装置の間の自由長で測定したと

き 7 N 以上でなければならない。巻取装置が胸部拘束装置の一部となっている場合、ストラップの巻取力は同様に測定して 2 N 以上、7 N 以下でなければならない。ストラップがガイドまたはプーリーを通っている場合、巻取力はマネキンとガイドまたはプーリーの間の自由長で測定しなければならない。アッセンブリがストラップの完全巻取を防止する手動または自動装置を組込んでいる場合には、その装置は上記の計測が行なわれているときには、作動しないこと。

- 7.2.3.2.6. ストラップは、下記 8.2.4.2.項に定める条件の下で巻取装置からの引出しと巻取りを、40,000 サイクルの完了まで繰返して行なうものとする。次に、巻取装置は、8.1.1.項に定める腐食試験、および 8.2.4.5.項に定める耐粉塵試験を受けなければならない。その後、巻取装置は更に 5,000 サイクル（合計 45,000 サイクル）の引出しと巻取りを完了しなければならない。上記の試験の後も、巻取装置は引続き正しく作動し、上記 7.2.3.2.1 項および 7.2.3.2.5 項の要件を満足しなければならない。
- 7.2.4. ストラップ
- 7.2.4.1. 幅
- 7.2.4.1.1. ダミーに接触する幼児拘束装置のストラップの最小幅は、グループ 0、0+および I 用では 25mm、II および III では 38mm とする。これらの寸法は、8.2.5.1 項に定めるストラップ強度試験中に、試験装置を止めずに、ストラップの切断荷重の 75% に等しい負荷がかかっているときに測定しなければならない。
- 7.2.4.2. 室内コンディショニング
- 7.2.4.2.1. ストラップの切断荷重は、8.2.5.2.1.項に定めるコンディショニング後の 2 つの試料により、下記 8.2.5.1.2.項の規定に従って決定しなければならない。
- 7.2.4.2.2. 2 つの試料の切断荷重の差は、測定された 2 つの切断荷重の大きい方の 10% を超えてはならない。
- 7.2.4.3. 特殊コンディショニング後の強度
- 7.2.4.3.1. ストラップの切断荷重は、8.2.5.2.項の条項（8.2.5.2.1.項を除く）のひとつに定めるコンディショニング後の 2 つのストラップにおいて、下記 8.2.5.1.項に記す試験で決定される荷重の平均値の 75% 以上でなければならない。
- 7.2.4.3.2. さらに、該切断荷重はグループ 0、0+および I の拘束装置の場合は 3.6kN 以上、グループ II の場合は 5 kN 以上、グループ III の場合は 7.2kN 以上でなければならない。
- 7.2.4.3.3. 所管官庁は、使用材料の成分または既知の情報により、当該試験が不要と見なされるならば、上記の試験の 1 つ以上を省略することができる。
- 7.2.4.3.4. 8.2.5.2.6.項に定めるタイプ 1 の摩滅コンディショニング手順は、下記 8.2.3.項に定めるマイクロスリップ試験の結果が上記 7.2.2.5.1.項に定める限界の 50% を超えている場合にのみ、実施するものとする。

7.2.4.4. ストラップは、調節装置、バックル、またはアンカー点を通して全体を引っ張ることができないものとする。

7.2.5. ロックオフ装置

7.2.5.1. ロックオフ装置は幼児拘束装置に恒久的に固定しなければならない。

7.2.5.2. ロックオフ装置は成人用ベルトの耐久性を損なってはならない。

7.2.5.3. ロックオフ装置は幼児を迅速に開放することを妨げてはならない。

7.2.5.4. A級装置

ウェビングのスリップ量は、下記 8.2.6.1.項に定める試験の後に、25mmを超えてはならない。

7.2.5.5. B級装置

ウェビングのスリップ量は、下記 8.2.6.2.項に定める試験の後に、25mmを超えてはならない。

8. テストの説明^{4/}

8.1. 拘束装置組立て後の試験

8.1.1. 腐 食

8.1.1.1. 幼児拘束装置の金属部品は、附則 4 に定めるように試験室内に置く。巻取装置を組込んだ幼児拘束装置の場合には、ストラップを全長より 100 ±3mm 短い長さまで繰り出す。例えば食塩水を点検および補充するのに必要となるような短時間の中断を除き、暴露試験は 50±0.5 時間にわたり連続的に行なうものとする。

8.1.1.2. 暴露試験の完了後、幼児拘束装置の金属部品を 38℃ 以下の温度の清浄な流水で静かに洗浄するかまたはその中に浸して、形成された食塩堆積物を除去し、次に 18℃ から 25℃ の室温で、24±1 時間にわたって乾燥させ、その後に上記 7.1.1.2.項に基づいて検査を行う。

8.1.2. 転 覆

8.1.2.1. 本規則に従いかつメーカーの指示を考慮して取付けた拘束装置の中に、下記 8.1.3.6.項に定める標準のたるみを持たせて、マネキンを置く。

8.1.2.2. 拘束装置は試験用シートまたは車両シートに取付ける。シート全体を、シートの中央縦断面上の水平軸の回りに 2～5°/秒の速度で 360°回転

^{4/} 公差は別に定めぬ限り次表のとおり。境界には妥当しない。

寸法範囲 (mm)	6 未満	6 超、 30 以下	30 超、 120 以下	120 超、 315 以下	315 超、 1,000 以下	1,000 超
公差 (mm)	±0.5	±1	±1.5	±2	±3	±4

別に定めぬ限り、角度公差：±1°

させる。この試験のためには、特定車両で使用することを目的とする装置を附則 6 に記載する車両シートに取付けてもよい。

- 8.1.2.3. 本試験は、もし必要ならばマネキンを最初の位置に戻した後、逆方向に回転して再度実施する。回転軸を水平面内で、かつ以前の 2 回の試験における回転軸と 90°の角度をなすようにして、本手順を 2 つの回転方向で繰り返すものとする。
- 8.1.2.4. 上記の試験は当該拘束装置を使用する予定のグループに該当するマネキンのうち最小のものと最大のもの両方を使用して実施しなければならない。
- 8.1.3. 動的試験
- 8.1.3.1. トロリーおよび試験シートによる試験
- 8.1.3.1.1. 前向き
- 8.1.3.1.1.1. 動的試験に用いられるトロリーおよび試験用シートは本規則附則 6 の要件を満たすものとし、動的衝突試験の取付け手順は附則 21 に従うものとする。
- 8.1.3.1.1.2. トロリーは減速の間、常に水平を保たなければならない。
- 8.1.3.1.1.3. トロリーの減速度は、本規則の附則 6 に記載する装置または同等の結果を生じる他の装置を使用して達成するものとする。この装置は、8.1.3.4. 項および本規則の附則 7 に定める性能を持つものとする。
- 8.1.3.1.1.4. 下記の測定を行わなければならない。
- 8.1.3.1.1.4.1. 衝突直前のトロリー速度：
- 8.1.3.1.1.4.2. 停止距離：
- 8.1.3.1.1.4.3. グループ I、II および III の場合には、垂直面および水平面でのマネキンの頭部移動、グループ 0 および 0+ の場合には、手足を考慮しないマネキンの移動。
- 8.1.3.1.1.4.4. 相互に垂直な 3 方向の胸加速度、ただし、新生児マネキンの場合を除く。
- 8.1.3.1.1.4.5. 腹部の模型粘土への侵入を示す目に見える痕跡（7.1.4.3.1. 項参照）、ただし、新生児マネキンの場合を除く。
- 8.1.3.1.1.5. 衝突後、バックルを開かずに幼児拘束装置を目視検査し、故障または破損の有無を判定する。
- 8.1.3.1.2. 後向き
- 8.1.3.1.2.1. 後方衝撃試験の要件に従って試験する時には、試験シートを 180°回転させる。
- 8.1.3.1.2.2. 前席着座位置で使用することを目的とした後向き幼児拘束装置を試験する場合には、エネルギー吸収が全て幼児拘束装置で起こるようにトロリ

ーに取付けた剛性のバーが車両の計器板の代りになるものとする。

- 8.1.3.1.2.3. 減速条件は下記 8.1.3.4.項の要件を満足しなければならない。
- 8.1.3.1.2.4. 実施すべき測定事項は、上記 8.1.3.1.1.4.項から 8.1.3.1.1.4.5.項に記したのと同じとする。
- 8.1.3.1.2.5. 衝突後、バックルを開かずに幼児拘束装置を目視検査し、故障または破損の有無を判定する。
- 8.1.3.2. トロリーおよび車両ボディーシェルによる試験
 - 8.1.3.2.1. 前向き
 - 8.1.3.2.1.1. 試験中に、車両を固定するのに使用される方法は、車両シートのアンカレッジ、成人用シートベルト、および幼児拘束装置の取付けに必要な追加アンカレッジを強化したり、あるいは構造の通常の変形を低減するものであってはならない。マネキンの動きを制限することによって試験中に幼児拘束装置に加わる荷重を減らす車両部品が存在してはならない。構造から削除した部品は、マネキンの動きを妨害しないものであれば、同等の強度をもつ部品と交換してもよい。
 - 8.1.3.2.1.2. 固定装置は、構造の全幅にわたって何ら影響を与えず、車両または構造を拘束装置のアンカレッジから 500mm 以上前方で阻止または固定している場合には、満足すべきものと見做さなければならない。構造は、アンカレッジの背後に十分な距離をもってその後部を固定し、上記 8.1.3.2.1.1.項の全要件が満足されるようにしなければならない。
 - 8.1.3.2.1.3. 車両シートと幼児拘束装置は、認可試験を実施する技術機関が強度的に最も不利な条件を生じるものとして選び、かつ車両内にマネキンを取付けるのに適した位置に、配置し固定するものとする。車両のシートバックと幼児拘束装置の位置は、報告書に記載しなければならない。車両のシートバックは、傾斜が調節できる場合には、メーカーの指定どおりか、または指定が無い場合はできるだけ 25°に近い実際のシートバック角度でロックしなければならない。
 - 8.1.3.2.1.4. 取付け方法および使用法の指定が別がない限り、フロントシートの位置は前席着座位置用の幼児拘束装置の場合には最前方の正常使用位置とし、後席着座位置用の幼児拘束装置の場合には、最後方の正常使用位置とする。
 - 8.1.3.2.1.5. 減速条件は、下記 8.1.3.4.項の要件を満足しなければならない。試験シートは実際の車両のシートとする。
 - 8.1.3.2.1.6. 下記の測定を行わなければならない。
 - 8.1.3.2.1.6.1. 衝突直前のトロリー速度
 - 8.1.3.2.1.6.2. 停止距離
 - 8.1.3.2.1.6.3. マネキンの頭部と車両ボディーシェルの内部との接触
 - 8.1.3.2.1.6.4. 相互に垂直な 3 方向の胸加速度、ただし、新生児マネキンの場合を除く。

- 8.1.3.2.1.6.5. 腹部の模型粘土への侵入を示す目に見える痕跡（7.1.4.3.1.項参照）、ただし、新生児マネキンの場合を除く。
- 8.1.3.2.1.7. 衝突後、バックルを開かずに幼児拘束装置を目視検査し、故障または破損の有無を判定する。
- 8.1.3.2.2. 後向き
 - 8.1.3.2.2.1. 後面衝突試験の場合には、車両ボディーシェルをテストトロリー上で180°回転させる。
 - 8.1.3.2.2.2. 前面衝突の場合と同じ要件
- 8.1.3.3. 完成車両での試験
 - 8.1.3.3.1. 減速条件は、下記 8.1.3.4. 項の要件を満足しなければならない。
 - 8.1.3.3.2. 前面衝突試験の場合、手順は本規則附則 9 に記載するとおりとする。
 - 8.1.3.3.3. 後面衝突試験の場合、手順は本規則附則 10 に記載するとおりとする。
 - 8.1.3.3.4. 下記の測定を行なわなければならない。
 - 8.1.3.3.4.1. 衝突直前の車両／衝撃装置の速度
 - 8.1.3.3.4.2. マネキンの頭部（グループ 0 の場合、手足を考慮しないマネキン本体）と車両の内部との接触。
 - 8.1.3.3.4.3. 相互に垂直な 3 方向の胸加速度、ただし、新生児マネキンの場合を除く。
 - 8.1.3.3.4.4. 腹部の模型粘土への侵入を示す目に見える痕跡（7.1.4.3.1.項参照）、ただし、新生児マネキンの場合を除く。
 - 8.1.3.3.5. フロントシートは、傾斜が調節できる場合には、メーカーの指定どおりか、または指定が無い場合はできるだけ 25°に近い実際のシートバック角度でロックしなければならない。
 - 8.1.3.3.6. 衝突後、バックルを開かずに幼児拘束装置を目視検査し、故障または破損の有無を判定する。

8.1.3.4. 動的試験の条件の概要は下記の表のとおり。

試 験	拘束装置	前 面 衝 突			後 面 衝 突		
		速度 (km/h)	試験 パルス	試験中の 停止距離 (mm)	速度 (km/h)	試験 パルス	試験中の 停止距離 (mm)
試験シート 付トロリー	前向き、 フロントおよび リヤシート 汎用、準汎用 または限定 ^{*/}	50 + 0 - 2	1	650 ±50	-	-	-
	後向き、 フロントおよび リヤシート 汎用、準汎用 または限定 ^{**/}	50 + 0 - 2	1	650 ±50	30 + 2 - 0	2	275 ±25
トロリー上 車体ボディ	前向き ^{*/}	50 + 0 - 2	1または3	650 ±50	-	-	-
	後向き ^{*/}	50 + 0 - 2	1または3	650 ±50	30 + 2 - 0	2または4	275 ±25
完成車 バリア試験	前向き	50 + 0 - 2	3	規定無し	-	-	-
	後向き	50 + 0 - 2	3	規定無し	30 + 2 - 0	4	規定無し

注：グループ0および0+用の全拘束装置は、「後向き」の条件で前方および後方衝突試験をしなければならない。

凡例：

試験パルス No. 1－附則7で規定－前面衝突

試験パルス No. 2－附則7で規定－後面衝突

試験パルス No. 3－前面衝突を受ける車両の減速パルス

試験パルス No. 4－後面衝突を受ける車両の減速パルス

8.1.3.5. 追加アンカレッジを使用する幼児拘束装置

8.1.3.5.1. 2.1.2.2.項に定めた用途の幼児拘束装置で追加アンカレッジを使用するもの場合には、8.1.3.4.項による前面衝突試験の要件は下記のとおり実施するものとする。

8.1.3.5.2. 短い上部取付けストラップを有する装置、例えば後部荷物棚に取付ける予定のものについては、試験用トロリー上の上部アンカレッジの配置は附則6付録3に定めるとおりとする。

8.1.3.5.3. 長い上部取付けストラップを有する装置、例えば剛性の荷物棚がなく、かつ上部アンカレッジストラップが車両のフロアに取付けられるものについては、試験用トロリー上のアンカレッジは附則6付録3に定めると

^{*/} 較正中は、停止距離が 650±30mm となるようにする。

^{**/} 較正中は、停止距離が 275±20mm となるようにする。

おりとする。

- 8.1.3.5.4. 上記の両形態での使用を目的とする装置については、8.1.3.5.2.項および 8.1.3.5.3.項に規定された試験を実施しなければならない。ただし、試験が上記 8.1.3.5.3.項の要件に従って実施される場合は、重い方のマネキンのみを使用しなければならない。
- 8.1.3.5.5. 後向き装置については、試験用トロリー上の下部アンカレッジの配置は附則 6 の付録 3 に規定されたとおりでなければならない。
- 8.1.3.6. 試験用マネキン
- 8.1.3.6.1. 幼児拘束装置とマネキンは、8.1.3.6.3.項の要件が満足されるように搭載しなければならない。
- 8.1.3.6.2. 幼児拘束装置は、本規則の附則 8 に定めるマネキンを使用して試験しなければならない。
- 8.1.3.6.3. マネキンの搭載
- 8.1.3.6.3.1. 前向き装置での前面衝突および後向き装置での後面衝突の場合には、マネキンの正面と拘束装置の間に隙間があるようにマネキンを置く。後向きの装置での前面衝突の場合にはマネキンの後方と拘束装置の間に隙間があるようにマネキンを置く。キャリアコットの場合には、マネキンはできるだけキャリアコットの中心線に近づけ、まっすぐ水平に置くものとする。
- 8.1.3.6.3.2. 分離固定式チェアを有する幼児拘束装置：
- 試験用シートに幼児用チェアを置く。
- 幼児用チェアにマネキンを置く。
- マネキンとチェアのシートバックの間に、厚さ 2.5cm、幅 6cm のヒンジ付ボードまたは同様のフレキシブル装置を置く。このボードは、チェアの湾曲にできる限りぴったりと沿うようにし、下端をマネキンの股関節の高さにする。
- メーカーの指示に従いベルトを調節するが、張力は調節装置の力を $250 \pm 25\text{N}$ 上回るものとし、調節装置におけるストラップの偏角を $45 \pm 5^\circ$ またはメーカーの定める角度にする。
- 本規則附則 21 に従い、幼児用チェアを試験用シートに完全に取付ける。
- フレキシブル装置を取り外す。
- 8.1.3.6.3.3. ダミーの中心線を通る縦平面が 2 つの下部ベルトアンカレッジの中央にくるようにセットする。ただし、8.1.3.2.1.3.項を考慮しなければならない。ブースタークッションを 10 才児のマネキンをういて試験する場合には、マネキンの中心線を通る縦平面の位置は 2 つの下部ベルトアンカレッジの中心点に対し右または左に $75 \pm 5\text{mm}$ とする。
- 8.1.3.6.3.4. 標準ベルトの使用が必要な装置の場合には、ショルダーストラップは動

的試験の前に、十分な幅と長さのある軽いマスキングテープを用いて、マネキン上の位置を決定してもよい。後向き装置の場合、十分な長さともつ軽いマスキングテープを使用して、頭部を拘束装置の背もたれに固定してもよい。

- 8.1.3.7. 使用するマネキンのカテゴリー
 - 8.1.3.7.1. グループ 0 用装置：新生児マネキンおよび 9kg マネキンを使用。
 - 8.1.3.7.2. グループ 0+用装置：新生児マネキンおよび 11kg マネキンを使用。
 - 8.1.3.7.3. グループ I 用装置：質量 9kg および 15kg のマネキンをそれぞれ使用。
 - 8.1.3.7.4. グループ II 用装置：質量 15kg および 22kg のマネキンをそれぞれ使用。
 - 8.1.3.7.5. グループ III 用装置：質量 22kg および 32kg のマネキンをそれぞれ使用。
 - 8.1.3.7.6. 拘束装置が 2 つ以上の質量グループに適する場合には、対象となる全てのグループについて上記に定めたマネキンの内、最軽量と最重量のマネキンを使用して試験を実施しなければならない。ただし、装置の構成があるグループと次のグループの間で相当異なる場合、たとえばハーネスの形状またはハーネスの長さが変わる場合には、試験機関が適切と考えるならば、中間質量のマネキンで追加試験を実施してもよい。
 - 8.1.3.7.7. 幼児拘束システムが 2 人以上の幼児用に設計されている場合には、すべてのシート位置で最重量のマネキンを使用して試験を 1 回行ない、上記の最軽量および最重量のマネキンを使用して 2 回目の試験を行なうものとする。試験機関は、適切と考えられるならば、いずれかのマネキンを組み合わせたり、あるいは無人のシート位置を使用して、3 回目の試験を追加することができる。
- 8.2. 個々の構成部品の試験
 - 8.2.1. バックル
 - 8.2.1.1. 負荷時の開放試験
 - 8.2.1.1.1. 本試験には、8.1.3.項に定めた動的試験を既に受けた幼児拘束装置を使用する。
 - 8.2.1.1.2. 幼児拘束装置は、バックルを開かずに試験用トロリーまたは車両から取りはずし、 $200 \pm 2\text{N}$ の張力をバックルに加える。バックルが剛性部品に取付けられている場合には、バックルとその剛性部品との間の角度を動的試験のときと同じにして張力を加えるものとする。
 - 8.2.1.1.3. 負荷は、 $400 \pm 20\text{mm/min}$ の速度で、バックル解除ボタンの初めの作動方向に対して平行な固定軸に沿って当該ボタンの幾何学的中心に加えるものとする。幾何学的中心とは、バックル表面上の解錠力を加える部分に相当する。バックルは開放力を加えている間、剛性支持装置に固定されていないなければならない。
 - 8.2.1.1.4. バックル開放力を加えるにはダイナモメータまたは同様の装置を使用し、その方法と方向は正常に使用する場合に準じる。荷重を加える接触

端部は半径 $2.5 \pm 0.1 \text{ mm}$ の研磨した金属半球でなければならない。

- 8.2.1.1.5. バックル開放力を測定し、故障があれば記録する。
- 8.2.1.2. 無負荷時の開放試験
 - 8.2.1.2.1. 負荷を事前に受けたことのないバックルアセンブリを「無負荷」状態で取付け配置する。
 - 8.2.1.2.2. バックル開放力の測定法は 8.2.1.1.3.項および 8.2.1.1.4.項に定めたとおりとする。
 - 8.2.1.2.3. バックル開放力を測定する。
- 8.2.1.3. 強度試験
 - 8.2.1.3.1. 強度試験では、サンプルを 2 個使用しなければならない。幼児拘束装置に直接装着された調節装置を除き、すべての調節装置を試験に含む。
 - 8.2.1.3.2. 附則 20 にバックル強度試験のための典型的な装置を示す。バックルは、リリース内の上部円形プレート（A）上に置く。隣接するストラップはすべて長さ 250mm 以上で、上部プレートからバックルのそれぞれの位置に吊す。次に、ストラップの固定されていない先端を下部円形プレート（B）に巻いて、プレートの内口から出るようにする。すべてのストラップは、A と B の間で垂直にならなければならない。次に、円形締付プレート（C）を、ストラップの動きがいくらか可能となる程度に（B）の下面に軽く締付ける。引張機でわずかな力を加えて、ストラップに張力をかけ、すべてのストラップにそれぞれの配置に応じて荷重がかかるまで（B）と（C）の間で引っ張る。この動作および試験中は、バックルは、プレート（A）または（A）のいずれの部分からも離れていなければならない。次に、（B）と（C）を共にしっかりと締付けて、張力を要求値に達するまで $100 \pm 20 \text{ mm/分}$ の横断速度で上昇させる。
- 8.2.2. 調節装置
 - 8.2.2.1. 調節の容易さ
 - 8.2.2.1.1. 手動調節装置を試験する場合には、ストラップを、通常の使用状況を考慮にいれながら、調節装置を通して、 $100 \pm 20 \text{ mm/分}$ の割合で、また最初にストラップが $25 \pm 5 \text{ mm}$ 動いた後に N の最も近い整数値として測定した最大の力でしっかりと引く。
 - 8.2.2.1.2. 当該装置を通るストラップの両方向で試験を実施し、ストラップは測定の前に、全往復行程のサイクルを 10 回繰り返す。
- 8.2.3. マイクロスリップ試験（附則 5 の図 3 参照）
 - 8.2.3.1. マイクロスリップ試験を受ける構成部品または装置は、試験前に温度 $20 \pm 5^\circ \text{C}$ および相対湿度 $65 \pm 5\%$ の大気中で、最低 24 時間保持しなければならない。試験は 15°C と 30°C の間の温度で行なうものとする。
 - 8.2.3.2. ストラップの固定しない先端部は、当該装置を車両内で使用する場合と同じ形態で配置するものとし、他の部分に取付けてはならない。

- 8.2.3.3. 調節装置をストラップの垂直片上に置き、その一端が $50 \pm 0.5\text{N}$ の負荷に耐えるものとする（荷重が揺動したりストラップが振じれたりしないように誘導してガイドする）。調節装置に固定されないストラップの先端は、車両内と同じように、上向きまたは下向きに垂直に取付ける。他の端部は方向転換ローラを通す。当該ローラの水平軸は荷重を支えるストラップの断面に平行で、当該ローラを通るストラップ断面が水平になるようにしなければならない。
- 8.2.3.4. 試験中の装置は、その中心が持ち上げることのできる最も高い位置で架台から $300 \pm 5\text{mm}$ の高さになるように配置し、 50N の荷重をその架台から $100 \pm 5\text{mm}$ のところに加える。
- 8.2.3.5. 次に 20 ± 2 予備テストサイクルを完了し、その後、毎分 30 ± 10 サイクルの頻度で、 $1,000 \pm 5$ サイクルを完了するものとする。振幅合計は $300 \pm 20\text{mm}$ あるいは 8.2.5.2.6.2.項に規定したとおりとする。 50N の荷重は各半周期につき $100 \pm 20\text{mm}$ の移動に対応する時間内に限って加えるものとする。マイクロスリップは 20 回の予備試験サイクルの終了時の位置から測定しなければならない。
- 8.2.4. 巻取装置
- 8.2.4.1. 巻取り力
- 8.2.4.1.1. 巻取り力は、シートベルトアセンブリを 8.1.3.項に定めた動的試験の場合と同じようにマネキンに取付けて、測定する。ストラップの張力は、ストラップが約 0.6m/min の速度で巻き取られている間に、マネキンと接触する点（ただしわずかに隙間をもたせて）で測定しなければならない。
- 8.2.4.2. 巻取機構の耐久性
- 8.2.4.2.1. ストラップを毎分 30 サイクルを超えない速度で所要サイクル数だけ引出し、巻取ることができるものとする。緊急ロック式巻取装置の場合には、巻取装置をロックするために 5 サイクルごとに衝撃を与える。この衝撃は、ストラップを引出す長さを 5 回変えて、すなわち巻取装置のストラップの全長の 90、80、75、70 および 65% の長さでそれぞれ同回数発生させるものとする。ただし、ストラップの長さが 900mm を超える場合には、上記のパーセンテージは巻取装置から引出すことのできるストラップの最後の 900mm に対するものとする。
- 8.2.4.3. 緊急ロック式巻取装置のロック
- 8.2.4.3.1. 巻取装置は、ストラップが全長より $300 \pm 3\text{mm}$ 短い長さまで引き出されたときに、1 回ロック試験を実施する。
- 8.2.4.3.2. ストラップの動きで作動する巻取装置の場合には、引出し方向は、巻取装置が車両内に取付けられている時に正常に作動する方向でなければならない。
- 8.2.4.3.3. 巻取装置を車両の加速度に対する感度について試験する場合には、当該巻取装置が幼児拘束装置のメーカーの定めるとおりに車両内に取付けるべきものならば互に直角な 2 つの水平軸に沿って、両方向に上記の長さ

に引き出して試験する。その位置が指定されていないときは、試験当局は幼児拘束装置のメーカーに照会する。これらの試験方向のひとつは、ロック機構の作動について最も不利な条件を与えるように、認可試験を行なう技術機関が選ぶものとする。

- 8.2.4.3.4. 使用する試験装置の設計は、所要加速度が少なくとも平均 25g/sec の加速度上昇率で達成されるものでなければならない。^{5/}
- 8.2.4.3.5. 7.2.3.2.1.3.項および 7.2.3.2.1.4.項の要件に適合する試験については、巻取装置は水平のテーブル上に取付け、そのテーブルをロックが起きるまで毎秒 2°以下の速度で傾ける。この試験は他の方向にも傾けて繰り返し、要件が満足されることを確認しなければならない。
- 8.2.4.4. 腐食試験
- 8.2.4.4.1. 腐食試験は上記 8.1.1.項に記載する。
- 8.2.4.5. 耐粉塵試験
- 8.2.4.5.1. 巻取装置を本規則附則 3 に記載する試験室に置き、車両内に取付けるのと同じ方向取付ける。試験室には下記 8.2.4.5.2 項に定める粉塵を入れる。ストラップを 500mm 巻取装置から引出してそのまま保持する。ただし、粉塵を攪拌する度にその後 1 または 2 分以内に 10 サイクルの引出しと巻取りを行なう。粉塵は、5 時間にわたり 20 分ごとに 5 秒間、直径 $1.5 \pm 0.1 \text{ mm}$ のオリフィスから 5.5 ± 0.5 バールのゲージ圧力で油分と湿気のない圧縮空気を吹きこんで、攪拌しなければならない。
- 8.2.4.5.2. 8.2.4.5.1.項に述べた試験に使用する粉塵は、約 1kg の乾燥石英から成るものとする。粒子の大きさの配分は次の通りとする。
- (a) 口径 150 μm 、ワイヤ直径 104 μm を通過：99～100%
 - (b) 口径 105 μm 、ワイヤ直径 64 μm を通過：76～86%
 - (c) 口径 75 μm 、ワイヤ直径 52 μm を通過：60～70%
- 8.2.5. ストラップの静的試験
- 8.2.5.1. ストラップ強度試験
- 8.2.5.1.1. 各試験は、7.2.4.項の規定の通りにコンディショニングを施した 2 つの新品ストラップで実施する。
- 8.2.5.1.2. 各ストラップを引張り強度試験機のクランプ間に挟む。クランプはその中または近くでストラップが切断しないように設計されていなければならない。横断速度は $100 \pm 20 \text{ mm/分}$ とする。試験開始時の試験機のクランプ間の試料の自由長は $200 \text{ mm} \pm 40 \text{ mm}$ とする。
- 8.2.5.1.3. 張力をストラップが切断するまで増加し、切断荷重を記録する。
- 8.2.5.1.4. ストラップがどちらかのクランプから 10mm 以内の部分で滑るか切断し

^{5/} $g = 9.81 \text{ m/s}^2$

た場合は、試験を無効とし、新たに別の試料で試験を実施する。

- 8.2.5.2. 3.2.3.項に記したようにストラップから切り取った試料に次の通りコンディショニングを施す。
 - 8.2.5.2.1. 室内コンディショニング
 - 8.2.5.2.1.1. ストラップを 24 ± 1 時間、温度 $23 \pm 5^\circ\text{C}$ と相対湿度 $50 \pm 10\%$ の大気中で保管するものとする。試験がコンディショニング直後に実施されない場合には、試料を試験が始まるまで密封容器内に置くものとする。切断荷重は、コンディショニング大気または容器からストラップを取出した後、5分以内に測定しなければならない。
 - 8.2.5.2.2. 光暴露処理
 - 8.2.5.2.2.1. ISO 105-B02 (1978) 勧告の条項を適用する。ストラップは、標準青色染料 No. 7 がグレースケールの等級 4 に等しい明暗差まで褪色するのに必要な時間、光線に暴露しなければならない。
 - 8.2.5.2.2.2. 暴露の後、ストラップを少なくとも 24 時間、温度 $23 \pm 5^\circ\text{C}$ 、相対湿度 $50 \pm 10\%$ の大気中で保管するものとする。切断荷重は、処理設備からストラップを取出した後、5分以内に測定しなければならない。
 - 8.2.5.2.3. 低温処理
 - 8.2.5.2.3.1. ストラップを最低 24 時間、温度 $23 \pm 5^\circ\text{C}$ 、相対湿度 $50 \pm 10\%$ の大気中で保管するものとする。
 - 8.2.5.2.3.2. 次にストラップを 90 ± 5 分間、気温 $-30 \pm 5^\circ\text{C}$ の低温室の平らな表面上で保管する。次にストラップを折りたたみ、その上に、あらかじめ $-30 \pm 5^\circ\text{C}$ に冷やした $2 \pm 0.2\text{Kg}$ の重りで荷重を加える。ストラップに同じ低温室内で 30 ± 5 分間、荷重を加え続けた時、その後重りを取り除き、低温室からストラップを取出した後、5分以内に切断荷重を測定する。
 - 8.2.5.2.4. 高温処理
 - 8.2.5.2.4.1. ストラップを 180 ± 10 分間、温度 $60 \pm 5^\circ\text{C}$ 、相対湿度 $60 \pm 5\%$ の加熱室の大気中に保管するものとする。
 - 8.2.5.2.4.2. ストラップを加熱キャビネットから取出した後、5分以内に切断荷重を測定する。
 - 8.2.5.2.5. 水に対する暴露処理
 - 8.2.5.2.5.1. ストラップを蒸留水の中に 180 ± 10 分間微量の湿潤剤を添加した温度 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ の蒸留水内に完全に浸漬する。試験する繊維に適したものであればどの湿潤剤を使用してもよい。
 - 8.2.5.2.5.2. ストラップを水から取出した後、10 分以内に切断荷重を測定しなければならない。
 - 8.2.5.2.6. 摩耗処理

8.2.5.2.6.1. 摩耗試験を受ける構成部品または装置は、試験前に温度 $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $50 \pm 10\%$ の大気中に最低 24 時間保管する。室温は $15 \sim 30^{\circ}\text{C}$ とする。

8.2.5.2.6.2. 下表は各試験の一般条件を示す。

	負荷 (N)	サイクル／分	サイクル数
タイプ 1 手順	10 ± 0.1	30 ± 10	$1,000 \pm 5$
タイプ 2 手順	5 ± 0.05	30 ± 10	$5,000 \pm 5$

300mm を超える移動距離で試験をするのに十分なストラップが無い場合、試験は最小 100mm まで長さを短くして実施してもよい。

8.2.5.2.6.3. 特定試験条件

8.2.5.2.6.3.1. タイプ 1 方式：ストラップが迅速調節装置を滑動する場合。10N の荷重をストラップの 1 つに垂直かつ継続的に加える。他方のストラップは水平に置いて装置に取付けウェビングを前後に動かす。調節装置はウェビングの水平ストラップに引続き張力がかかるように置くものとする（附則 5、図 1 参照）。

8.2.5.2.6.3.2. タイプ 2 方式：ストラップが剛性部分を通過するとき方向を変える場合。本試験中、両方のウェビングストラップの角度は附則 5 の図 2 に示すとおりにする。5 N の荷重を継続的に加える。ストラップが剛性部分を通過するとき 2 回以上方向を変える場合には、5 N の荷重は剛性部分を通してストラップを規定どおり 300mm 動かすことができるように増加してもよい。

8.2.6. ロックオフ装置

8.2.6.1. A 級装置

幼児拘束装置および当該幼児拘束装置用の最大マネキンを、下記図 5 のように設置する。使用するウェビングは、本規則附則 13 に定める通りとする。ロックオフを完全に行ない、ベルトがロックオフに入る所でベルト上にマークを付ける。圧力ゲージを D リングを通してベルトに付け少なくとも 1 秒間、グループ I の最も重いダミーの質量の 2 倍 ($\pm 5\%$) に等しい力を加えるものとする。下部の位置は A 位置のロックオフに用い、上部の位置は位置 B のロックオフに用いる。さらに圧力を 9 回かける。もう 1 つのマークをベルトがロックオフに入るところに付け、2 つのマーク間の距離を測定する。このテストの間リトラクターはロックしないこと。

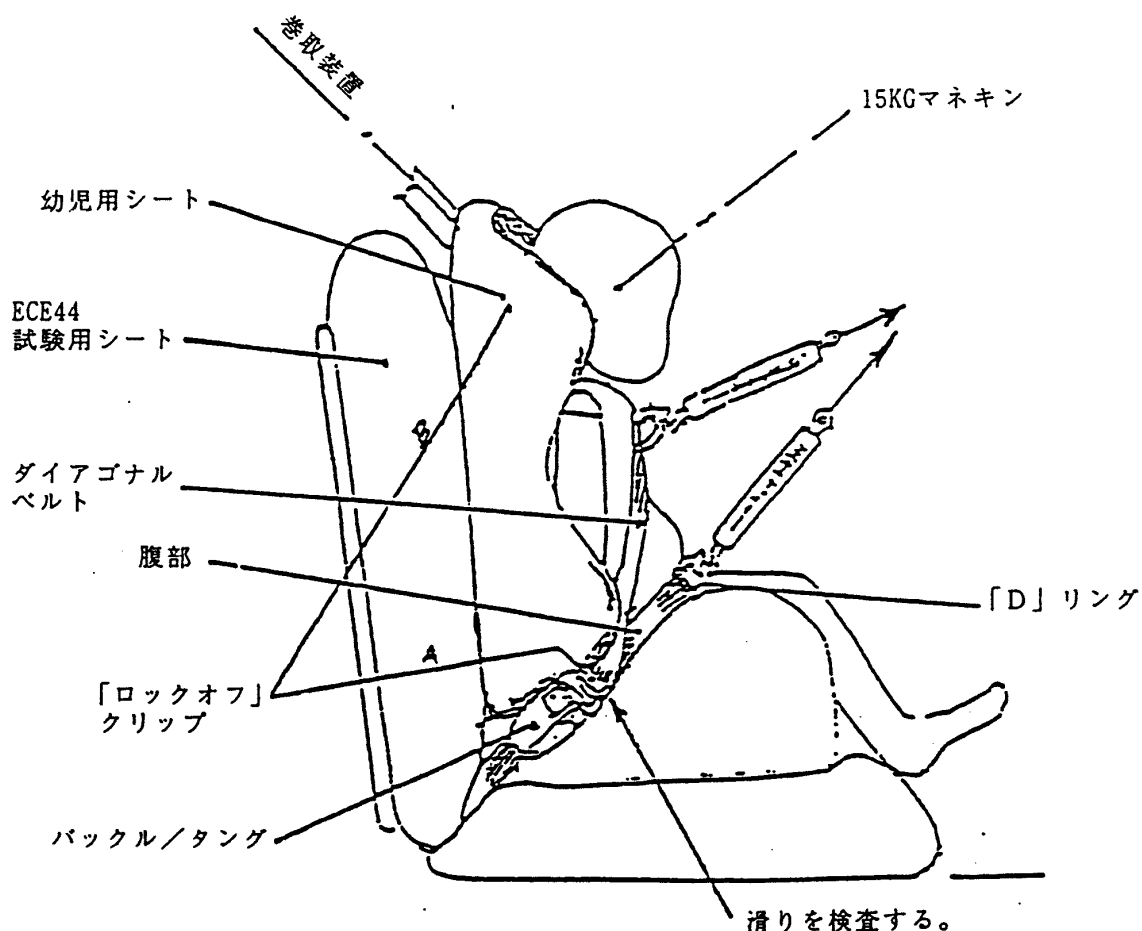
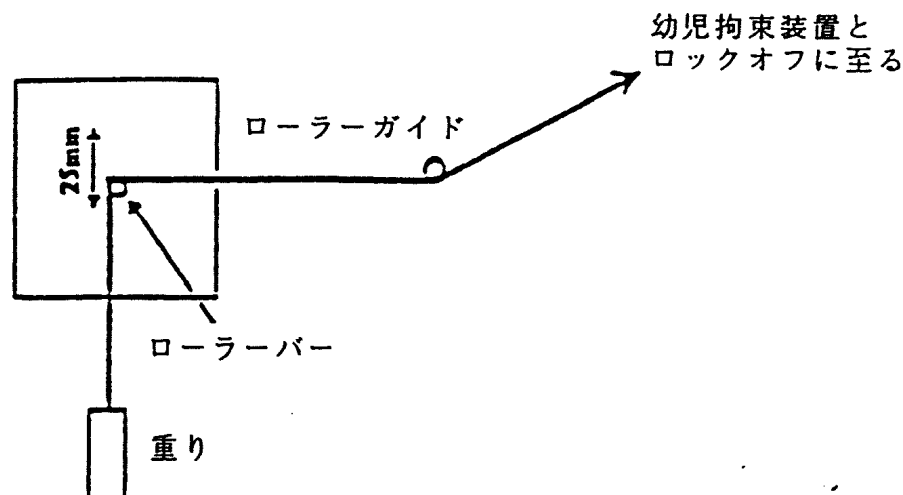


図 5

8.2.6.2. B級装置

幼児拘束装置をしっかりと固定し、ウェビングを、本規則附則 13 に定める通りに、メーカーの説明書記載の経路に従ってロックオフとフレームに通すものとする。ベルトは、下記図 6 に記載するとおりに試験装置に通して、 $5.25 \pm 0.05\text{kg}$ の質量に添加する。この質量とウェビングがフレームを離れる点との間で $650 \pm 40\text{mm}$ にわたりウェビングが自由に動くものとする。ロックオフは完全にかかるものとし、ベルト上にロックオフに入った点をマークする。質量を持ち上げ、 $25 \pm 1\text{mm}$ の距離を自由落下するように放す。これを毎分 60 ± 2 サイクルの頻度で 100 ± 2 回繰り返して、車内の幼児拘束装置の急激な操作をシミュレートする。もう 1 つのマークをベルトがロックオフに入るところに付け、2 つのマーク間の距離を測定する。ロックオフ装置は 15kg のダミーを搭載した搭載条件でウェビングの幅全体をおおわなければならない。このテストは通常使用時にできるのと同じウェビング角度を使って行うものとする。ラップベルト部分の固定されていない先端を固定する。テストは、幼児拘束装置を転覆または動的テストで使用するテストベンチにしっかり取り付けて行うものとする。負荷ストラップを模擬バックに取り付けてもよい。



重りの落下高=25mm

ローラーバーからローラーガイドまでの距離=300mm

附則 13 に定める標準シートベルト用の所定のウェビングのストラップを使用する。

図 6. B級ロックオフ試験の模式図

8.2.7. 幼児拘束装置に直接装着する調節装置のコンディショニング試験

当該拘束装置を使用する最大ダミーを、動的試験の場合と同様に取付ける。8.1.3.6.項に記した標準的なたるみも含む。ウェビングの固定されない先端が調節装置に入るところでウェビング上に基準線をマークする。

ダミーを取り外し、拘束装置を附則 19 の図 1 に示すコンディショニング装置内に置く。

ウェビングは調節装置を通して総距離 150mm 以上にわたって循環しなければならない。この動きは、基準線からウェビングの固定されていない先端に向かう側が少なくとも 100mm、残りの移動距離（約 50mm）が基準線から一体式ハーネスの側に調節装置を通して動くものとする。

基準線からウェビングの固定されない先端までのウェビングの長さが上記の動作をするのに不十分な場合には、調節装置を通した 150mm の移動は、ハーネスを完全に伸ばした位置から行なうものとする。

この循環の頻度は、1 分当たり 10 ± 1 サイクルとし、「B」上の速度は 150 ± 10 mm/秒とする。

8.3. テストベンチクッションの検定

8.3.1. 試験用シートクッションは、未使用時に衝突侵入度とピーク減速度の初期値を求めるために検定を行ない、その後 50 回の動的試験が終わるごとか、または少なくとも毎月かどちらか早い方に、またはテスト装置を

頻繁に使う場合には各テスト前に検定を行なうものとする。

- 8.3.2. 検定および測定の手順は、ISO 6487 の最新版に定めるところによるものとする。測定装置は、チャンネルフィルタークラス (CFC) 60 のデータチャンネルの仕様に相当するものとする。

本規則附則 17 に定める試験装置を用い、中央線上のクッションの前端より $150 \pm 5\text{mm}$ および中央線から各方向に $150 \pm 5\text{mm}$ のところで 3 回試験を実施する。

装置を平らで固い表面に垂直に置く。衝突用重りをこの表面に接触するまで下げ、侵入マーカーをゼロ位置に設定する。装置を測定点の上に垂直に置き、重りを $500 \pm 5\text{mm}$ 持ち上げ、自由落下させてシート表面に衝突させる。侵入度および減速曲線を記録する。

- 8.3.3. 記録されたピーク値は、初期値より 15% を越える相違があってはならない。

8.4. 高速フィルムおよびビデオ

- 8.4.1. マネキンの挙動およびその変位を判定するため、すべての動的試験は少なくとも 400 フレーム/秒の速度で映画フィルムまたはビデオを使って録画するものとする。

- 8.4.2. 適当な校正マーキングをトロリーまたは車両構造にしっかりと取付けて、マネキンの変位が測定できるようにする。

8.5. 電気測定

測定手順は、ISO 6487 の最新版に定める手順に適合すること。チャンネル周波数等級は以下の通りとする。

測定種類	CFC (Hz)
ベルト荷重	60
ヘッド (フォーム) 加速度	1000
胸部加速度	180
トロリー加速度	60

サンプル率は、少なくとも F_h の 8 倍でなければならない (すなわち、クラス 1000 のサンプル前フィルターを取付けたとき、これはチャンネル当たり 1 秒につき約 8000 サンプルの最低サンプル率に相当する。)

9. 試験報告書

- 9.1. 試験報告書は、全ての試験と測定の結果、トロリーの速度、試験中のバックルの占める位置が変わる場合はその位置、および故障または破損があればそれを記録しなければならない。

- 9.2. 本規則の附則 6、付録 3 に記載するアンカレッジに関する条項を考慮していない場合には、試験報告書に幼児拘束装置の取付け方法を説明し、重要な角度と寸法を明記しなければならない。

- 9.3. 車両または車両構造を用いて幼児拘束装置を試験する場合には、試験報告書に、車両構造をトロリーに取付けた方法、幼児拘束装置と車両シートの位置、車両シートのシートバックの傾斜を明記しなければならない。

10. 幼児拘束装置の型式認可の変更および拡大

- 10.1. 幼児拘束装置の変更はすべて、その幼児拘束装置を認可した所轄官庁に通知しなければならない。当該官庁はその場合、下記の処置をとることができる。
- 10.1.1. 実施される変更が著しい悪影響を与える恐れがなく、かつ当該幼児拘束装置が引き続き要件を満足するものと見なすか、または、
- 10.1.2. 試験の実施を担当する技術機関に追加試験報告書を要求する。
- 10.2. 認可の確認または拒否は、変更点を明記して、上記 5.3. 項に定めた手順により、本規則を適用する協定加盟国に通知しなければならない。
- 10.3 認可の拡大を許可する所轄官庁はその拡大に対して通し番号を割当て、本規則附則 1 のモデルに適合する通知書で、本規則を適用している他の 1958 年協定加盟国にそれを通知しなければならない。

11. 製品の適合性

- 11.1. 本規則に基づいて認可を受けた幼児拘束装置は、上記の 6 項から 8 項で規定した要件を満足することによって、認可を受けた形式に適合するように製造しなければならない。
- 11.2. 11.1. 項の要件を満足していることを立証するために、適正な製品管理を行なうものとする。
- 11.3. 認可の保有者は、特に以下の方策を講じなければならない。
- 11.3.1. 幼児拘束装置の品質を有効に管理する手順が存在することを保証する。
- 11.3.2. 認可を受けた型式ごとにその適合性をチェックするのに必要な管理装置を確保する。
- 11.3.3. 必ず試験結果のデータを記録し、認可当局に従って決定された期間附属文書を利用できるようにしておく。
- 11.3.4. 量産品の変動を見越したうえで幼児拘束装置の特性の安定性を検証し保証するために、各種試験の結果を分析する。
- 11.3.5. 幼児拘束装置の各型式ごとに、少なくとも本規則附則 16 に規定する試験の実施を保証する。
- 11.3.6. 当該試験で不適合の証拠を示すサンプルまたは試験片があれば、再度サンプリングを行ない再度試験を行なう。対応する製品の適合性を再確立するために必要なあらゆる措置を講じる。
- 11.4. 型式認可を付与した所轄当局は、各製造ユニットで使用されている適合

性管理方法をいつでも確認できる。

- 11.4.1. 検査に際しては常に、試験記録および製造調査記録を立ち入り検査官に提出しなければならない。
- 11.4.2. 検査官は無作為にサンプリングを行ない、メーカーの試験室でテストを行なってもよい。サンプリングの最小数はメーカーの検証結果に従って決定してもよい。
- 11.4.3. 品質レベルが不十分に思われるか、または 11.4.2.項を適用して実施した試験の有効性を確認する必要があると思われる場合には、検査官はサンプルを選んで、型式認可試験を実施した技術機関に送付する。
- 11.4.4. 所轄当局は、本規則で規定するどのテストを実行してもよい。
- 11.4.5. 所轄当局が認可する通常の検査の回数は年 2 回である。これらの検査のいずれかにおいて不適合を示す結果が記録された場合、所轄当局は、必要なあらゆる方策を講じて、できるだけ早く製品の適合性を回復することを保証するものとする。

12. 製品の不適合に対する罰則

- 12.1. 本規則に基づいて幼児拘束装置に関して与えられた認可は、5.4 項に定めた細目を貼付した幼児拘束装置が 11 項に記した無作為検査に合格しなかった場合、または認可型式に適合しなかった場合には、取り消すことができる。
- 12.2. 本規則を適用する協定加盟国が、以前に付与した認可を取り消す場合には、本規則を適用する他の協定加盟国に対し、本規則附則 1 に示すモデルに適合する通知書によって、その旨をただちに通知しなければならない。

13. 生産中止

- 13.1. 認可の保有者が本規定に基づく幼児拘束装置の特定型式の生産を完全に停止する場合には、認可を付与した官庁にその旨を通知しなければならない。当該官庁は、該当する通知を受取った時点で、本規則を適用する他の協定加盟国に対し、本規則附則 1 に示すモデルに適合する通知書によって、その旨を通知しなければならない。

14. 取扱説明書

- 14.1. 各幼児拘束装置には、当該装置を販売する国の言語で書かれた下記内容の取扱説明書を添付しなければならない。
- 14.2. 取付説明書には下記の事項を記載する。
 - 14.2.1. 「汎用」カテゴリー幼児拘束装置は、以下のラベルが販売場所で包装を取り除かないでもはっきりと見えるものとする。

注 意

1. 本装置は「汎用」幼児拘束装置です。本機は車両の汎用装置として規則 No.44 の 03 改訂シリーズで認可されており、一部を除いてたいていの車両のシートに適合します。
2. 車両メーカーの車両説明書に当該車両がこの年齢層向けの「汎用」幼児拘束装置を装着できると明記されていれば、装置が正しく取付けられることはほぼ確実です。
3. 本幼児拘束装置は、この注意書きが貼付されていない従来の設計よりも厳しい条件に基づいて「汎用」装置に分類されています。
4. 疑問があるときは、幼児拘束装置のメーカーか販売店にご相談ください。

- 14.2.2. 「限定」および「準汎用」カテゴリ幼児拘束装置は、以下の情報が販売場所で包装を取り除かないでもはっきりと見えるものとする。

本幼児拘束装置は、「限定／準汎用」装置であり、以下の車両のシート位置に固定するのに適しています。

車両	前席	後席	
		外側	中央
(型式)	適	適	不適

他の車両のシート位置でも本装置を装着するのに適したものがあります。疑問があれば、幼児拘束装置のメーカーか販売店にご相談ください。

- 14.2.3. 「特定車両用」カテゴリの幼児拘束装置の場合には、該当する車両に関する情報が販売場所で包装を取り除かないでもはっきりと見えるものとする。

- 14.2.4. 装置が成人用安全ベルトを必要とする場合には、以下の説明も販売場所で包装を取り除かないでもはっきりと見えるものとする。

「本装置は、認可された車両が UN/ECE 規則 No.16 または同等の基準で認可されたラップ／3点／静的／巻取装置付安全ベルトを装着している場合のみに適しています。」（ラップ、3点等の言葉を適宜消すこと。）

キャリーコット拘束装置の場合には、当該装置が適合するキャリーコットのリストを記載するものとする。

- 14.2.5. 幼児拘束装置メーカーは、顧客が特定車両に幼児拘束装置を装着するための追加情報を手紙で問合わせることができる宛先に関する情報を、梱包の箱に明記するものとする。

- 14.2.6. 取付け方法を写真ないしきわめて明解な図面で説明する。

- 14.2.7. 幼児拘束装置の剛性部品とプラスチック部品は車両が日常使用される間に可動シートまたは車両のドアに挟まれないように配置し取付けなければならない、と使用者に勧告する。
- 14.2.8. キャリーコットは車両の縦軸に対して直角に使用するように使用者に勧告する。
- 14.2.9. 後向きシステムの場合には、エアバッグを取付けた着席位置で使用しないよう使用者に勧告する。この情報は、包装を開けないでも販売時点ではっきり見えるものとする。
- 14.2.10. 「特殊ニーズ拘束装置」の場合には、以下の説明が販売場所で包装を取り除かないでもはっきりと見えるものとする。

本「特殊ニーズ拘束装置」は、通常のシートに正しく座ることが困難な幼児に支えを追加するように設計されています。本拘束装置がお子様に適しているかどうか医師に必ず確認してください。

- 14.3. 使用説明書には次の事項を記載する。
- 14.3.1. 当該装置が目的とする重量グループ
- 14.3.2. 装置が成人用シートベルトと組合せて使用される場合には、使用すべきシートベルトの形式を下記文章で記す。

ECE 規則 No.16 または他の同等の基準に基づいて認可されたラップベルト／3点式ベルト／静的／巻取装置付きシートベルトを装備した記載車種に限り使用するのに適しています。（ラップベルト／3点式ベルトなどは適宜削除する）
- 14.3.3. 使用法を写真ないしきわめて明解な図面で説明する。前向きと後向きの両方で使用できるシートの場合には、幼児の体重が規定の制限値を超えるか、または他の寸法上の規準を超えるまでは、拘束装置を後向きで使うようにはっきりと警告する。
- 14.3.4. バックルと調節装置の操作を明解に説明する。
- 14.3.5. 下記の事項を推奨する。

拘束装置を車両に固定するストラップは緩みのないようにすること、小児を拘束するストラップを小児の身体にあわせて調節すること、およびストラップが振れないようにすること。
- 14.3.6. 骨盤がしっかりと拘束されるように必ずラップストラップを低く下げて着用させることが重要である旨を強調する。
- 14.3.7. 事故の際に激しい応力を受けた場合には、装置を取替えるように勧告する。
- 14.3.8. 手入れの方法を記載する。

- 14.3.9. 本装置に所轄官庁の承認なしに何等かの変更または付加を加えることの危険性、および当該幼児拘束装置のメーカーが指定した取付け方法を確実に守らなかった場合の危険性について、使用者に一般的な警告を与える。
- 14.3.10. チェアに布製カバーが付いていない場合には、チェアを日光から遠ざけること、そうしなければ小児の皮膚には高温になりすぎる恐れがあることを注意する。
- 14.3.11. 車両から離れる場合、幼児を幼児拘束装置に乗せたままにしないこと。
- 14.3.12. 衝突の際に損傷の原因になる恐れのある荷物や他の物体は適切に固定するように勧める。
- 14.3.13. 下記のとおり推奨する。
- (a) 幼児拘束装置はカバーなしに使用してはならない。
- (b) シートカバーは、拘束性能の不可分の一部であるので、メーカーが推奨するもの以外と取り替えてはならない。

15. 認可試験の実施を担当する技術機関ならびに官庁の名称と所在地

- 15.1. 本規則を適用する協定加盟国は、認可試験の実施を担当する技術機関の名称と所在地、および認可を付与し、また、他の国々において発行される認可あるいは認可の拒否または取消しの証明書の送付先になる官庁の名称と所在地を、国連事務局に通知しなければならない。

16. 過渡規定

- 16.1. 03 改訂シリーズの公式施行日から、本規則を適用するいかなる締約国も、03 シリーズにより改訂された本規則に基づいて ECE 認可を付与することを拒否してはならない。
- 16.2. 施行日から 12 ヶ月後以降、本規則を適用する締約国は、認可の対象となる幼児拘束システムの型式が 03 改訂シリーズにより改訂された本規則の要件を満たす場合に限り、ECE 認可を付与するものとする。
- 16.3. 03 改訂シリーズの施行日より 12 ヶ月の期間にわたり、本規則を適用する締約国は、02 改訂シリーズで改訂された本規則の要件に適合する幼児拘束システムに引続き型式認可を付与してもよい。ただし、本規則 03 改訂シリーズの 6.1.7. 項、6.2.2. 項、6.2.14. 項、7.1.4.1.2. 項、7.1.4.1.5. 項、7.1.4.4.2. 項、7.2.4.4. 項、8.1.3.6.3.2. 項、8.4.1. 項、8.4.2. 項、14.3.12. 項および附則 16 に記す要件を満たすことを条件とする。
- 16.4. 上記の項に規定したのと同じの 12 ヶ月の期間には、同一の条件の下で、本規則を適用する締約国は、本規則の以前の改訂シリーズに基づく認可の拡大を拒否してはならない。
- 16.5. 03 改訂シリーズの施行日より、本規則附則 16 の条項は、すでに 02 改訂シリーズで型式認可された幼児拘束装置にも適用するものとする。

- 16.6. 03 改訂シリーズの施行日より、本規則を適用する締約国は、03 改訂シリーズの 6.2.2 項および 6.2.14 項の要件を満たしていない幼児拘束装置の型式の販売を拒否することができるものとする。
- 16.7. 03 改訂シリーズの施行日後 36 ヶ月以降から、本規則を適用する締約国は、本規則の 03 改訂シリーズの要件を満たしていない幼児拘束装置の販売を拒否することができるものとする。

附則 1

通 知

(最大 A 4 判 (210mm × 297mm))



官 庁 名

規則 No.44 に基づく、動力駆動車両の幼児乗員用拘束装置の

認可の承認
 認可の拡大
 認可の拒否
 認可の取消
 生産中止について^{2/}。

認可番号

拡大番号.....

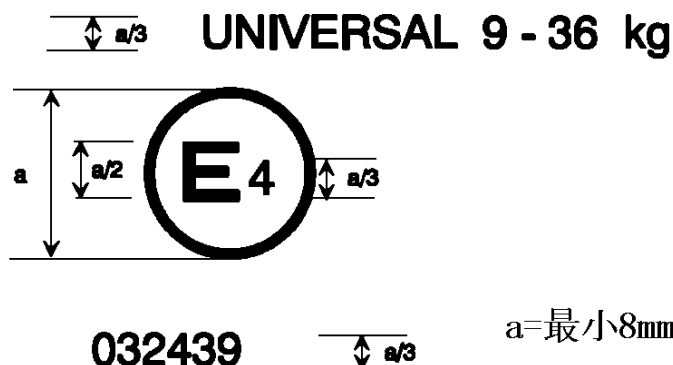
- 1.1. 前向き幼児拘束装置／後向き幼児拘束装置／キャリーコット
- 1.2. 一体型／非一体型／部分型／ブースタークッション
- 1.3. ベルトタイプ：（成人用）3点式ベルト／
（成人用）ラップベルト／
特殊型ベルト／巻取装置
- 1.4. その他の特徴：チェアアセンブリ／インパクトシールド
2. 商品名または商標
3. メーカーによる幼児拘束装置の名称
4. メーカーの名称
5. その代理人の名称（該当する場合）
6. 所在地
7. 認可用提出日
8. 認可試験を実施する技術機関
9. 同技術機関発行の試験報告書の日付
10. 同技術機関発行の試験報告書番号

11. グループ 0、0+、I、II または III 用、および汎用／準汎用／限定使用または特定車両用または「特殊ニーズ拘束装置」として車両内で使用するための認可付与／拒否 ^{**/}
12. マークの位置と性質
13. 場 所
14. 日 付
15. 署 名
16. 上記認可番号を有する下記の書類をこの通知書に添付する。
 ... 幼児拘束装置の図面、図版、見取り図、巻取装置、チェアアセンブリ、インパクトシールドを含む。
 ... 車両の構造、シートの構造、ならびに調節装置および取付装置の図面、図版、見取り図、エネルギーの吸収装置を含む。
 ... 幼児拘束装置ないし車両構造およびシート構造の写真。
 ... 取付方法と使用法の説明書。
 ... 当該拘束装置を使用する車種のリスト

^{**/} 該当しない項を抹消する。

附則 2

認可マークの配列



上記の認可マークをつけた幼児拘束装置は、いずれの車両にも装備でき、質量範囲 9kg～36kg（グループ I～III）に使用できる。当該装置は番号 032439 によりオランダ（E4）で認可されている。この認可番号は、03 改訂シリーズにより修正を加えた動力駆動車両の幼児乗員用拘束装置（「幼児拘束装置」）の認可に関する規則の要件に従って、認可が付与されたことを示す。

RESTRICTED, SEMI-UNIVERSAL or VEHICLE-SPECIFIC
9 - 25 Kg Y



上記の認可マークをつけた幼児拘束装置はどの車両にも取付けることができるものではなく、質量範囲 9kg～25kg（グループ I～II）に使用できる装置である。当該装置は番号 032450 によりオランダ（E4）で認可されている。この認可番号は、03 改訂シリーズにより修正を加えた動力駆動車両の幼児乗員用拘束装置（「幼児拘束装置」）の認可に関する規則の要件に従って、認可が付与されたことを示す。記号 Y は当該システムがクロッチストラップを含んでいることを示す。

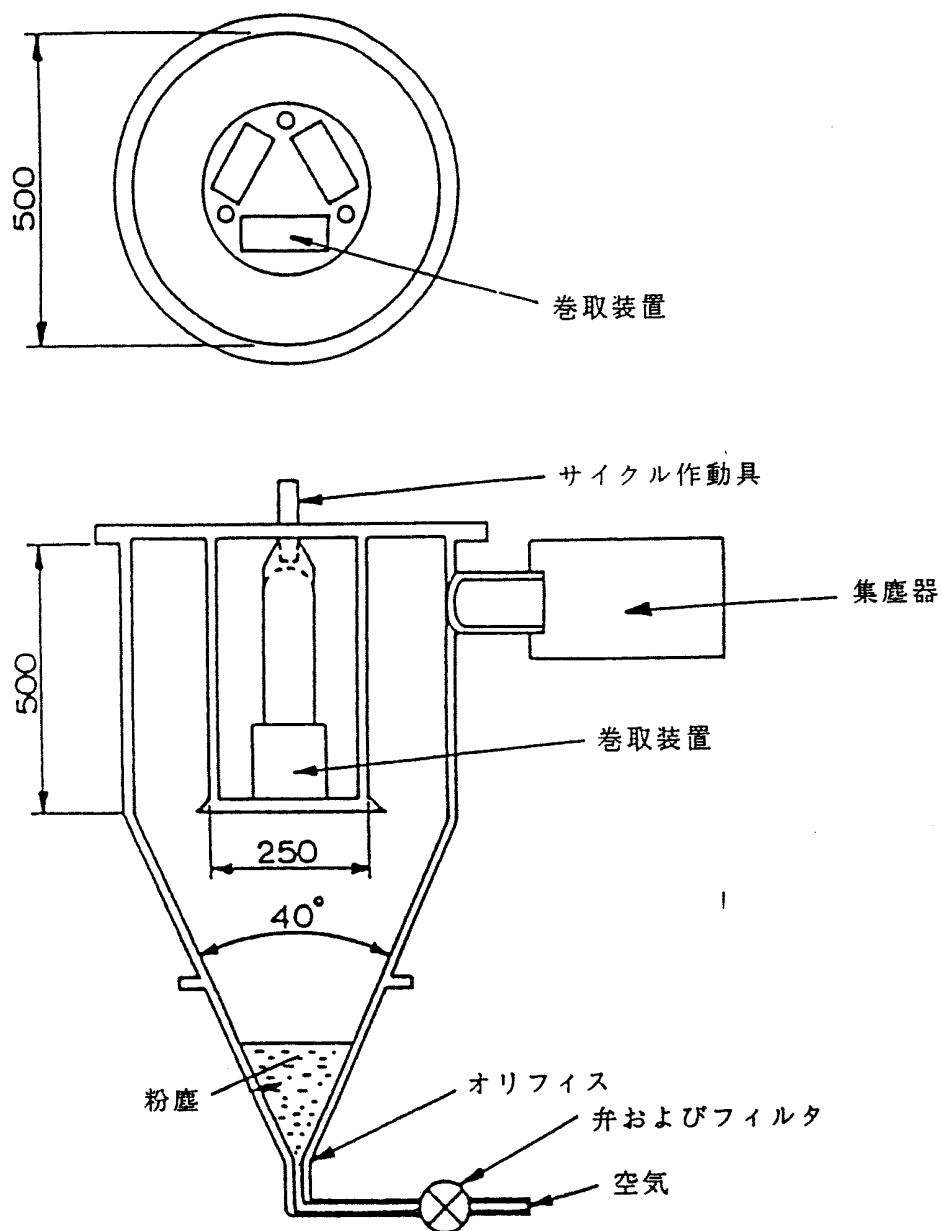
注：認可番号と追加記号は円の近くに配置し、「E」の上下左右いずれでもよい。

認可番号の数字は E と同じ側で、同じ方向にする。追加記号は認可番号と対称位置に置く。他の記号との混乱を避けるために認可番号にローマ数字を使用することは禁止する。

附則 3

耐粉塵試験用装置の配置

(寸法：mm)



附則 4

腐食試験

1. 試験装置

- 1.1. 装置は、霧チェンバ、食塩水容器、適切に処理された圧縮空気を供給する装置、1 個以上の噴霧ノズル、試料支持装置、チェンバ加熱装置、および必要な制御装置から構成する。この装置の大きさと細部構造は、試験条件が満足されるかぎり随意的なものとする。
- 1.2. チェンバの天井またはカバーに蓄積した溶液が試験試料上に滴下しないようにすることが重要である。
- 1.3. 試験試料から落下する溶液の滴は、再噴霧のため容器に戻してはならない。
- 1.4. 装置は、霧の腐食性に影響する材料で構成してはならない。

2. 霧チェンバ内の試験試料の位置

- 2.1. 試料は巻取装置を除き、試験すべき主要面に基づき、垂直から 15° と 30° の間でチェンバ内を水平に流れる霧の主方向になるべく平行に支持または懸吊する。
- 2.2. 巻取装置は、ストラップを格納するリールの軸がチェンバ内を水平に流れる霧の主方向に垂直になるように、支持または懸吊するものとする。巻取装置のストラップ出口も霧の主方向に向けなければならない。
- 2.3. 各試料は、全試料の上に霧が自由につくように置くものとする。
- 2.4. 各試料はひとつの試料から落ちる食塩水が他の試料に滴下しないように置かなければならない。

3. 食塩水

- 3.1. 食塩水は蒸留水 95 に塩化ナトリウムを 5 ± 1 の質量比で溶解して調製する。食塩はニッケルおよび銅をほとんど含まず、乾燥状態においてヨウ化ナトリウム 0.1% 以下、全不純物量 0.3% 以下でなければならない。
- 3.2. 溶液は、 35°C で霧化されたとき、収集した溶液の pH が 6.5～7.2 の範囲内になければならない。

4. 圧縮空気

- 4.1. 食塩水を霧化するための 1 個または複数のノズルに供給される圧縮空気は、油分および塵埃が無く、 $70\text{kN/m}^2 \sim 170\text{kN/m}^2$ の圧力に保たなければならない。

5. 霧チェンバ内の条件

- 5.1. 霧チェンバの暴露ゾーンは、 $35 \pm 5^{\circ}\text{C}$ に維持する。少なくとも 2 つの清浄な集霧器を、試験試料またはその他の源からの溶液の滴が収集されること

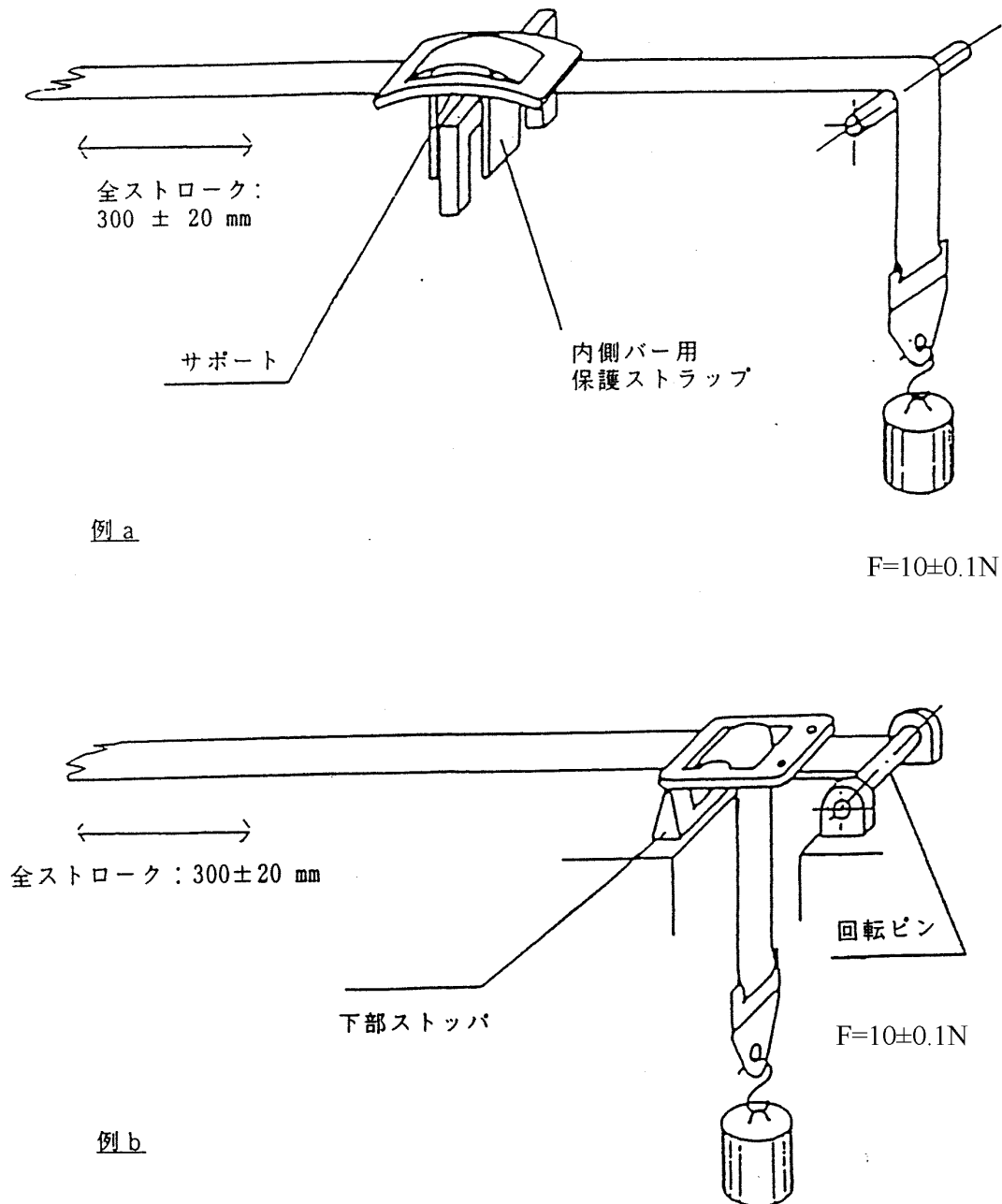
のないように暴露ゾーン内に置く。集霧器は試験試料の付近に置き、1つは任意のノズルにできるだけ近く、もう1つはあらゆるノズルから極力遠くに置かなければならない。霧は、少なくとも16時間の平均で測定した場合、各80cm²の水平収集面あたり毎時1.0～2.0mlの溶液が各集霧器内に収集されるものとする。

- 5.2. 1つまたは複数のノズルは、噴霧が試験試料に直接当たらないように方向をそらすかまたは遮るものとする。

附則 5

摩耗およびマイクロスリップ試験

図 1. タイプ 1 試験方法



調節装置の形式に対応する試験装置の例。

図 2. タイプ 2 試験方法

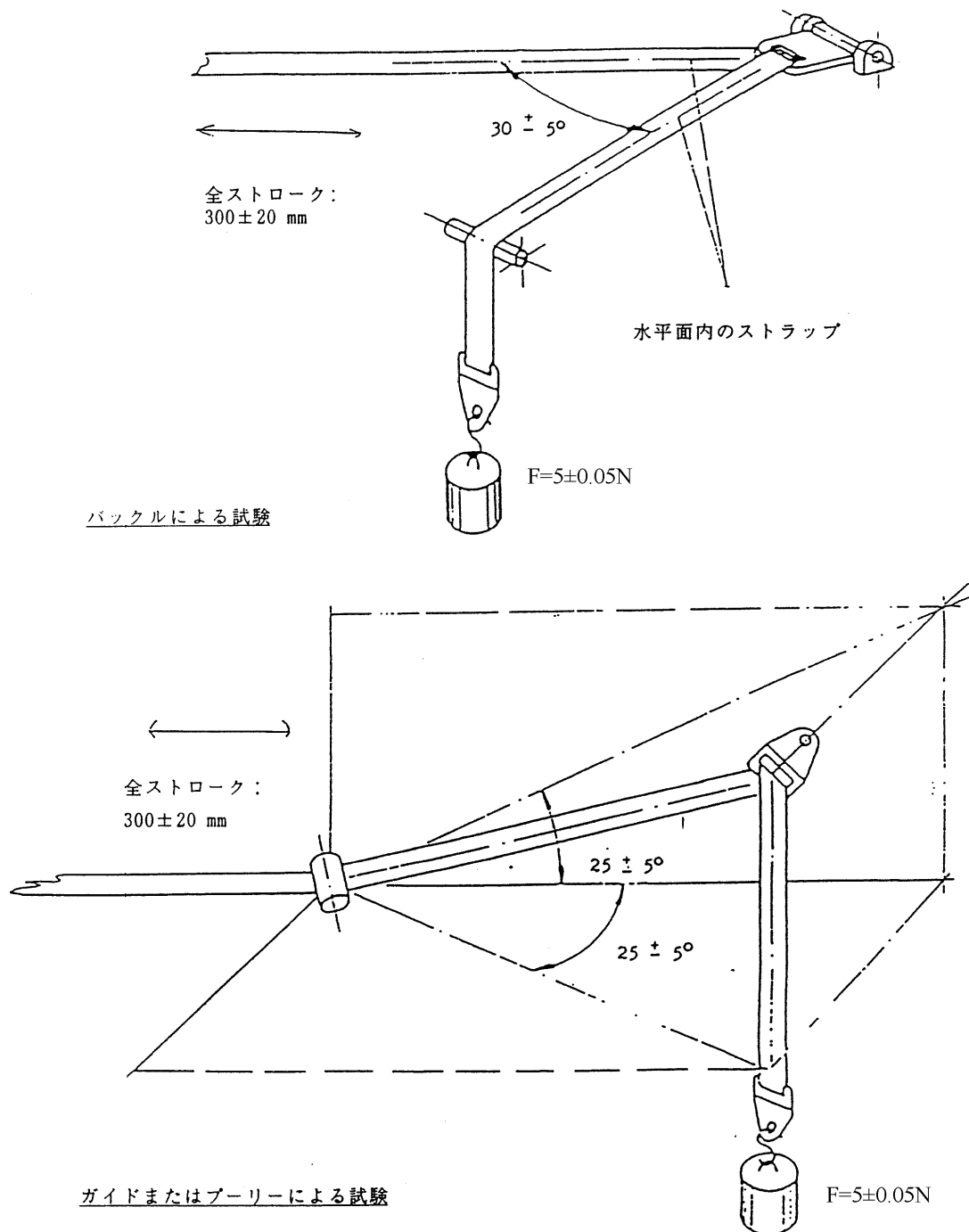
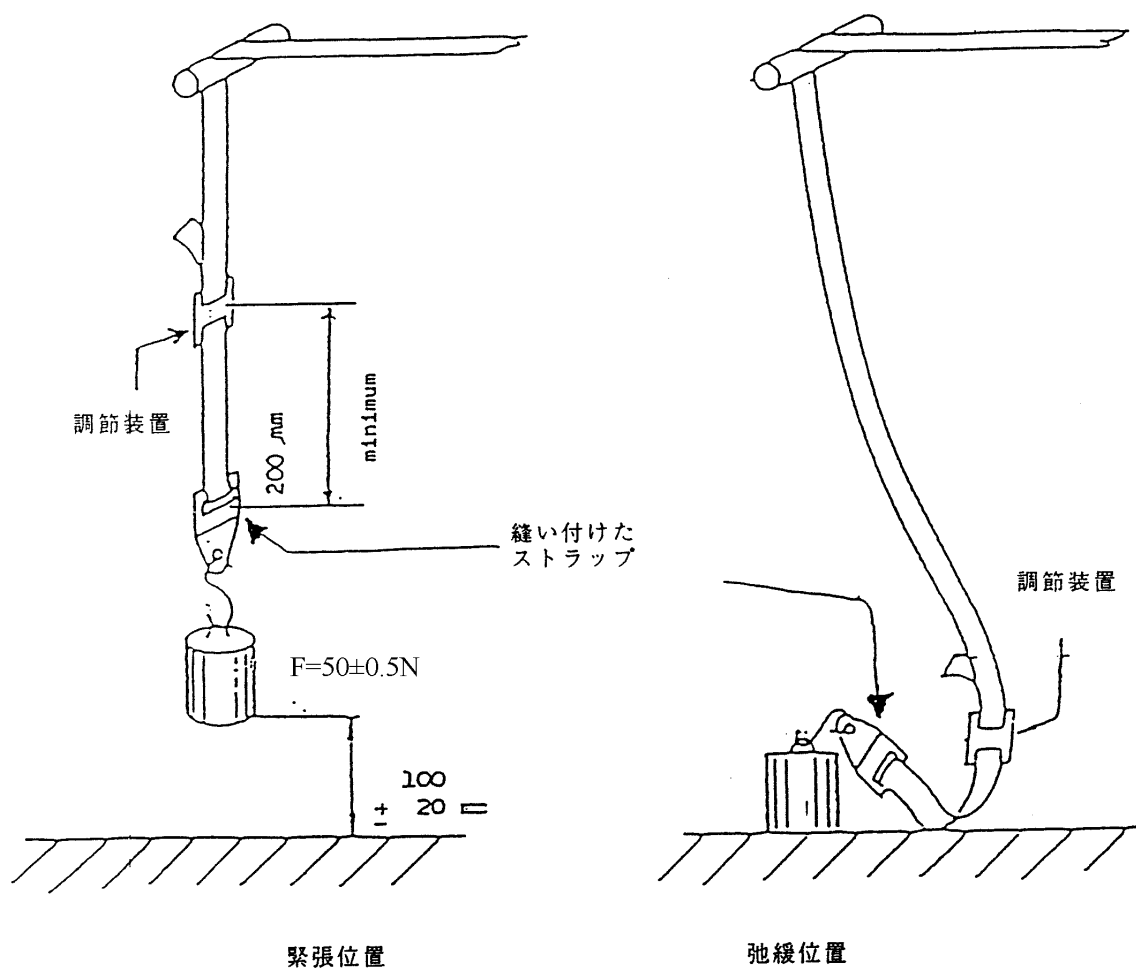


図 3. マイクロスリップ試験

全ストローク：300±20 mm



試験装置上の 50N の荷重は、荷重の揺動やストラップの振れが無いように垂直にガイドする。

取付装置は 50N の荷重に対して車両の中と同じ方法で固定する。

附則 6

トロリーの説明

1. トロリー

- 1.1. シートベルトの試験の場合には、トロリーはシートだけを乗せて $400 \pm 20 \text{ kg}$ の質量を持つものとする。拘束装置の試験の場合には、トロリーは車両の構造を取付けて 800 kg の質量を持つものとする。ただし、トロリーと車両の構造の合計質量は、必要ならば、 200 kg の増分だけ増加してもよい。いかなる場合でも合計質量と公称値の差は $\pm 40 \text{ kg}$ を超えてはならない。

2. 較正スクリーン

- 2.1. 較正スクリーンは、前方移動基準に適合していることが写真記録から測定できるように、移動限界線を明瞭にマークしてトロリーに強固に取付ける。

3. シート

- 3.1. シートは以下のように構成する。

- 3.1.1. 剛性の固定バック。その寸法は本附則付録 1 に記載する。下部および上部は直径 20 mm の管とする。

- 3.1.2. 剛性の着席部。その寸法は本規則付録 1 に記載する。着席部の後部は剛性の板金で作られ、上端部は直径 20 mm の管とする。着席部の前部も直径 20 mm の管とする。

- 3.1.3. アンカーブラケットに手が届くように、本附則付録 1 に定めるように、シートのクッションの後部に隙間を空けなければならない。

- 3.1.4. シートの幅は 800 mm とする。

- 3.1.5. バックおよび着席部は、表 1 に記す特性を持ったポリウレタンフォームで被覆するものとする。クッションの寸法は、本附則付録 1 に記載する。

表 1

ISO 485 による密度 (kg/m^3)	43
ISO 2439B による支圧強度 (N)	
p — 25%	125
p — 40%	155
ISO 3386 による支圧強度係数 (kPa)	4
ISO 1798 による破裂時の伸び (%)	180
ISO 1798 による破壊強度 (kPa)	100
ISO 1856 による圧縮永久ひずみ (%)	3

- 3.1.6. ポリウレタンフォームは、表 2 に示す特性を持ったポリアクリレート製の日除け布で被覆しなければならない。

表 2

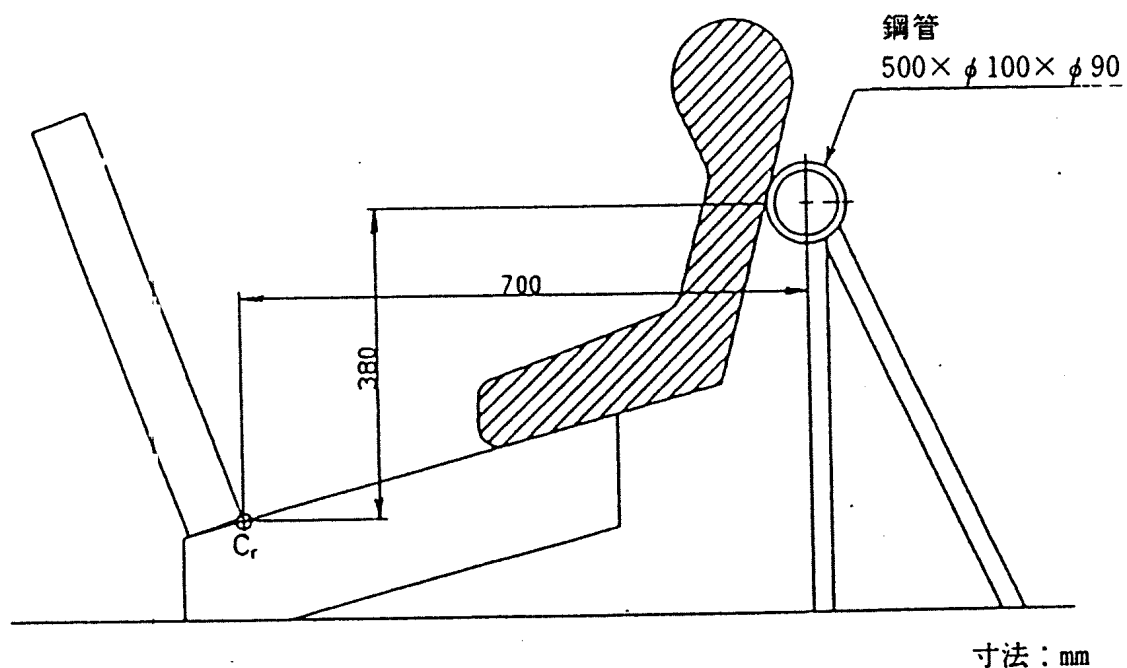
比質量 (g/m ²)	290
50mm の試験片に対する DIN53587 による破壊強度：	
前後 (kg)：	120
左右 (kg)：	80

- 3.1.7. シートおよびシートバックの被覆 ^{1/}
- 3.1.7.1. シートフォームクッションは、正方形のフォームブロックより (800×575×135mm) 成形し (本附則付録 1 の図 1 参照)、その形状が本附則付録 1 の図 2 に記載されたアルミニウム製底板の形状に似るようにする。
- 3.1.7.2. 底板にドリルで 6 つの穴を開けて、トロリーにボルトで固定できるようにする。穴は各側に 3 個ずつ板の最も長い辺に沿って開け、その位置はトロリーの構造によって決める。6 個のボルトを穴に入れる。ボルトは適当な接着剤で板に接着することを推奨する。その後、ボルトをナットで締める。
- 3.1.7.3. 被覆材 (1,250×1,200mm、本附則付録 1 の図 3 参照) は、被覆後に材料が重なることのないように左右に切断する。被覆材の両端の間には約 100mm の間隙がなければならない。そのため材料は約 1,200mm で切断する必要がある。
- 3.1.7.4. 被覆材に左右を通る 2 本の線をマークする。これらの線は、被覆材の中央線から 375mm のところに引く (本附則付録 1 の図 3 参照)。
- 3.1.7.5. シートフォームクッションは、被覆材の上に逆さまにして置き、アルミニウム製底板を上置く。
- 3.1.7.6. 被覆材を両側に伸ばし、その上に書かれた線をアルミニウム製底板の両端に合わせる。それぞれのボルト位置で、小さな切り込みを入れ、被覆材をボルトの上に引っ張る。
- 3.1.7.7. 底板およびフォームの溝の位置で、被覆材に切り込みを入れる。
- 3.1.7.8. フレキシブル接着剤を使って被覆をアルミニウム製板に接着する。接着する前にナットは取り除くこと。
- 3.1.7.9. 側面のフラップ部を板の上に折り、同様に接着する。
- 3.1.7.10. 溝の中のフラップは内側に折り、強力テープを使ってテーピングする。
- 3.1.7.11. フレキシブル接着剤を少なくとも 12 時間かけて乾燥させる。
- 3.1.7.12. シートバッククッションはシート全く同一の方法で被覆するが、被覆材 (1,250×850mm) 上の線だけは材料の中央から 320mm 離して引くものとする。

^{1/} この手順で用いる材料の詳細は、TN0 (道路用車両研究所) (Shoemakerstraat 97, 2628 VK Delft、オランダ) で入手できる。

- 3.1.8. 直球 Cr はシートの上面とシートバックの前面との交線と一致する。
- 3.2. 後向き装置の試験
 - 3.2.1. 図 1 に示すように幼児拘束装置を支持するため特別な枠をトロリーに取付ける。
 - 3.2.2. 当該管の中心に $5,000 \pm 50\text{N}$ の荷重を水平に加えたとき 2mm 以上の移動が起きないように方法で鋼管を強固にトロリーに取付けなければならない。
 - 3.2.3. 管の寸法は、 $500 \times 100 \times 90\text{mm}$ とする。

図 1. 後向き装置の試験の配置



- 4. 停止装置
 - 4.1. 本装置は並列にとりつけられた 2 つの同じ緩衝器からなる。
 - 4.2. 必要ならば、公称質量が 200kg 増加するごとに緩衝器を追加して使用する。各緩衝器は下記のもので構成される。
 - 4.2.1. 鋼管製外側ケーシング
 - 4.2.2. ポリウレタン製エネルギー吸収管
 - 4.2.3. 緩衝器に貫入する研磨鋼のオリーブ形ノブ、および
 - 4.2.4. 軸と衝撃板
 - 4.3. 本緩衝器の種々の部品の寸法を本附則の付録 2 の図版に示す。

- 4.4. エネルギー吸収材の特性は、本附則の表 1 および表 2 に示す。
- 4.5. 停止装置アセンブリは、本規則の附則 7 に記す較正試験に使用する前に、15℃～25℃の温度で少なくとも 12 時間保たなければならない。停止装置は、各タイプの試験ごとに、附則 7 の付録 1 および 2 に定める性能要件を満足しなければならない。幼児拘束装置の動的試験の場合には、停止装置アセンブリは、較正試験の温度との差が 2℃以内の温度で少なくとも 12 時間保たなければならない。同等な結果が得られる他の装置も認めることができる。

表 3
エネルギー吸収材「A」の特性
(別に定めぬ限り ASTM 法 D735 による)^{1/}

ショア度 A :	95 ± 2、20 ± 5℃に於いて
破壊強度 :	$R_o \geq 350 \text{ kg/cm}^2$
最小伸び :	$A_o \geq 400 \%$
モジュール、100 %伸びに於いて :	$\geq 110 \text{ kg/cm}^2$
300 %伸びに於いて :	$\geq 240 \text{ kg/cm}^2$
低温脆性 (ASTM 法 D 736) :	−55℃で 5 時間
圧縮性 (B 法) :	70℃で 22 時間 $\leq 45\%$
密度、25℃に於いて :	1.05～1.10
空気中での劣化 (ASTM 法 D 573) :	
100℃に於いて 70 時間 :	ショア硬度 : 最大変動 ± 3
	破壊強度 : 低下量 < R_o の 10%
	伸 び : 減少量 < A_o の 10%
	重 量 : 減少率 < 1 %
油中への浸漬 (ASTM 法 No. 1 油) :	
100℃に於いて 70 時間 :	ショア硬度 : 最大変動 ± 4
	破壊強度 : 低下量 < R_o の 15%
	伸 び : 減少量 < A_o の 10%
	容 積 : 膨張率 < 5 %
油中への浸漬 (ASTM 法 No. 3 油) :	
100℃に於いて 70 時間 :	破壊強度 : 低下量 < R_o の 15%
	伸 び : 減少量 < A_o の 15%
	容 積 : 膨張率 < 20%
蒸留水中への浸漬 :	
70℃に於いて 1 週間 :	破壊強度 : 低下量 < R_o の 35%
	伸 び : 減少量 < A_o の 20%

^{1/} 関連する ASTM 規格の入手先所在地は、ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19103

表 4
エネルギー吸収材「B」の特性
 (別に定めぬ限り ASTM 法 2,000 (1980) による)

ショア硬度 A :	88 ± 2 、 20 ± 5 °C に於いて
破壊強度 :	$R_o \geq 300 \text{ kg/cm}^2$
最小伸び :	$A_o \geq 400\%$
モジュール、100% 伸びに於いて :	$\geq 70 \text{ kg/cm}^2$
	300% 伸びに於いて : $\geq 130 \text{ kg/cm}^2$
低温脆性 (ASTM 法 D 736) :	-55°C で 5 時間
圧縮性 (B 法) :	70°C で 22 時間 $\leq 45\%$
密度、25°C に於いて :	1.08~1.12
空気中での劣化 (ASTM 法 D 573 (1981)) :	
100°C に於いて 70 時間 :	ショア硬度 : 最大変動 ± 3
	破壊強度 : 低下量 $< R_o$ の 10%
	伸 び : 減少量 $< A_o$ の 10%
	重 量 : 減少率 $< 1\%$
油中への浸漬 (ASTM 法 D 471 (1979) No. 1 油) :	
100°C に於いて 70 時間 :	ショア硬度 : 最大変動 ± 4
	破壊強度 : 低下量 $< R_o$ の 15%
	伸 び : 減少量 $< A_o$ の 10%
	容 積 : 膨張率 $< 5\%$
油中への浸漬 (ASTM 法 D 471 (1979) No. 3 油) :	
100°C に於いて 70 時間 :	破壊強度 : 低下量 $< R_o$ の 15%
	伸 び : 減少量 $< A_o$ の 15%
	容 積 : 膨張率 $< 20\%$
蒸留水中への浸漬 :	
	破壊強度 : 低下量 $< R_o$ の 35%
70°C に於いて 1 週間 :	伸 び : 減少量 $< A_o$ の 20%

附則 6－付録 1

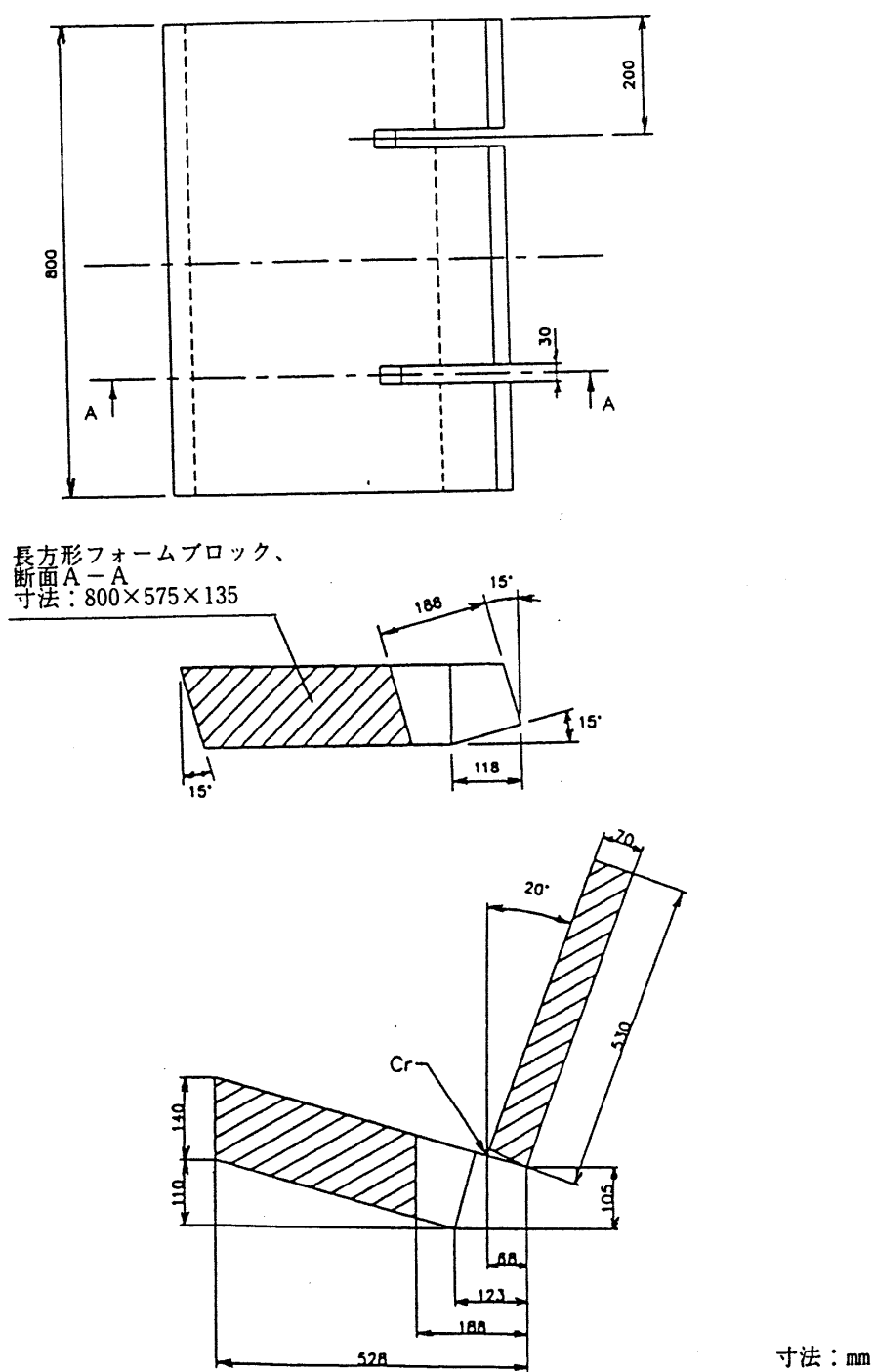


図1 シートおよびシートクッションの寸法

附則 6－付録 1

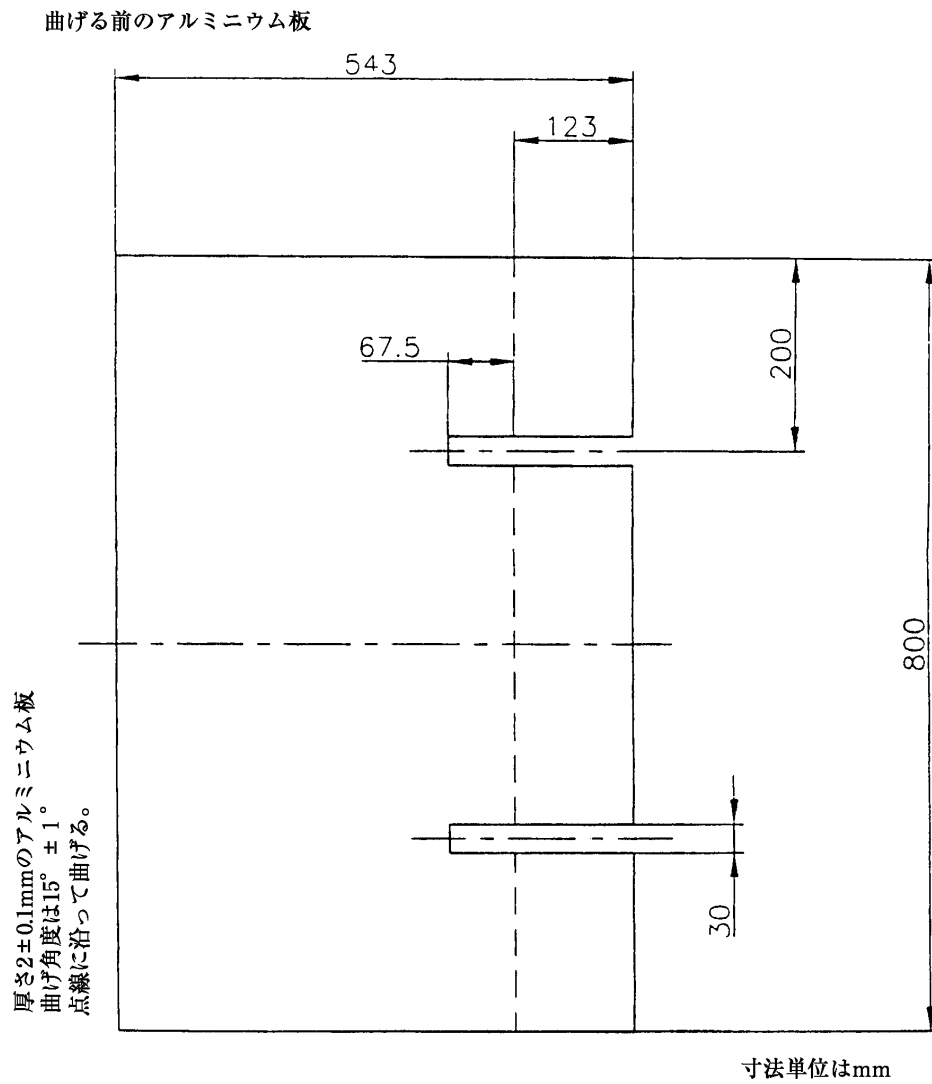


図 2. アルミニウム底板の寸法

附則 6－付録 1

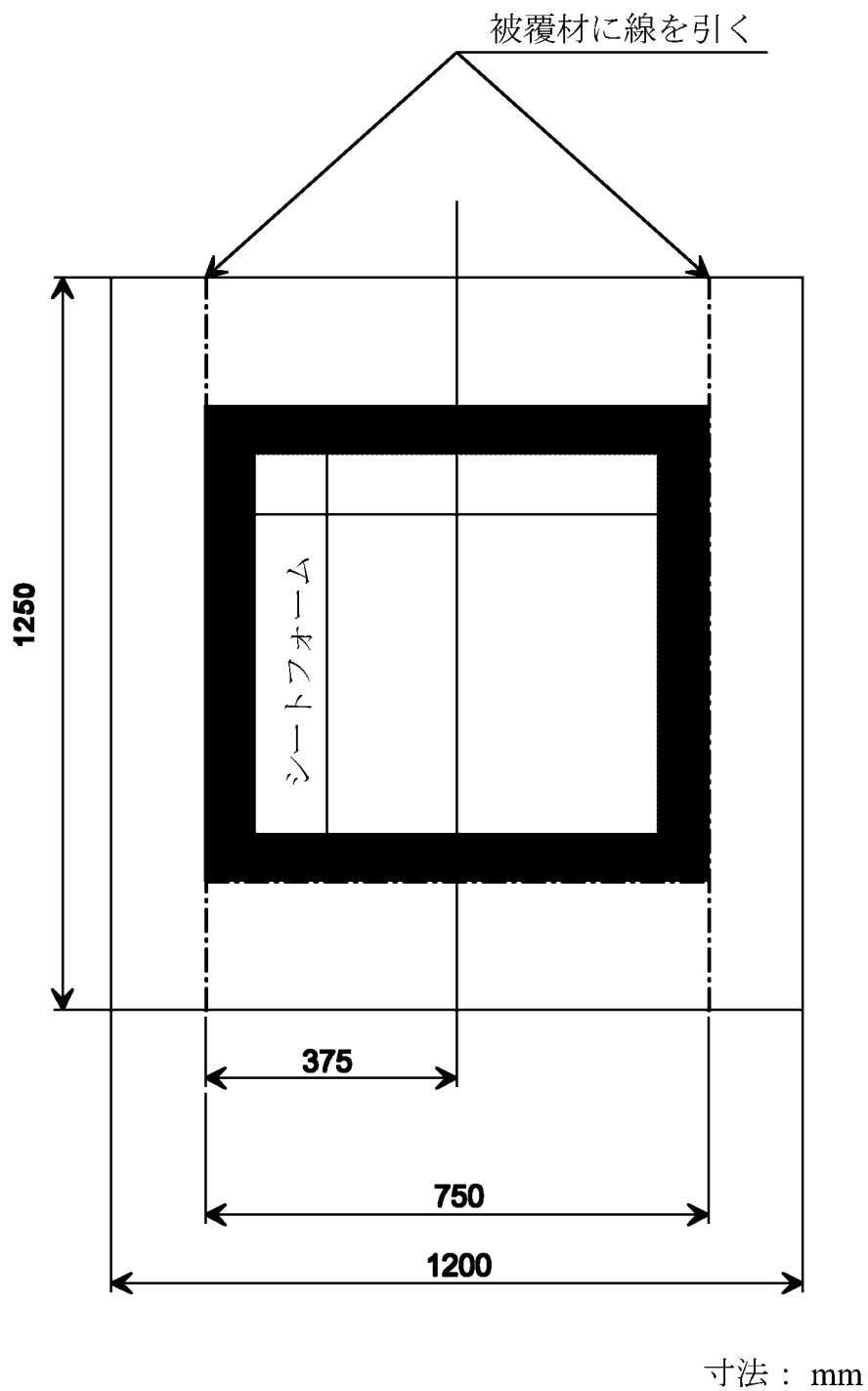


図 3． 被覆材の寸法

附則 6－付録 1

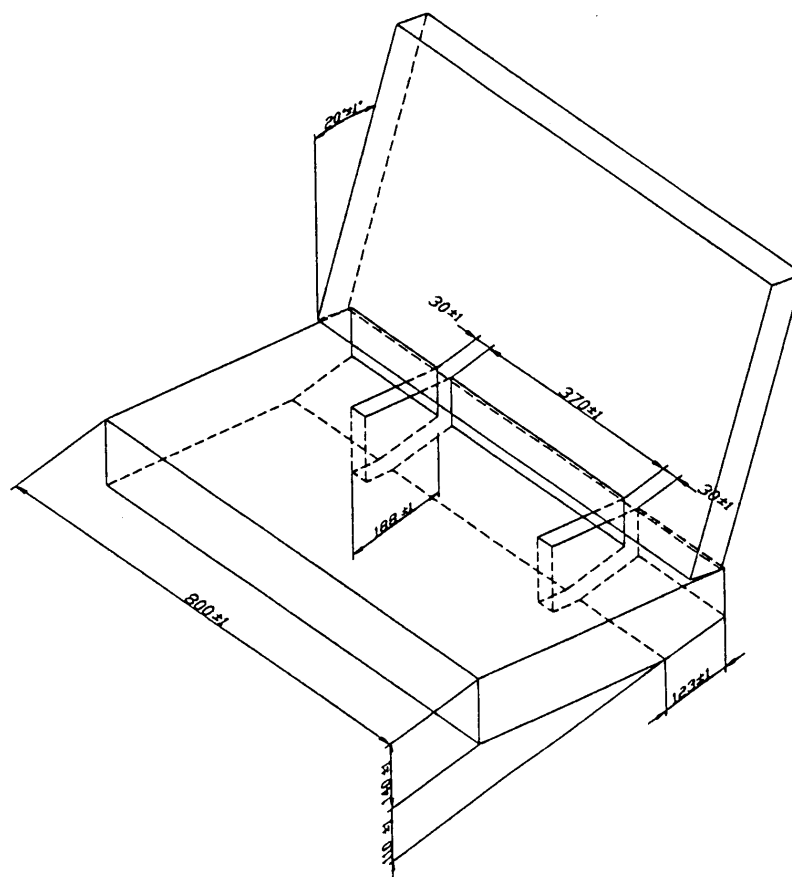


図 4. シートの立体図

附則 6－付録 2

停止装置
前面衝突寸法 (mm)

図 1

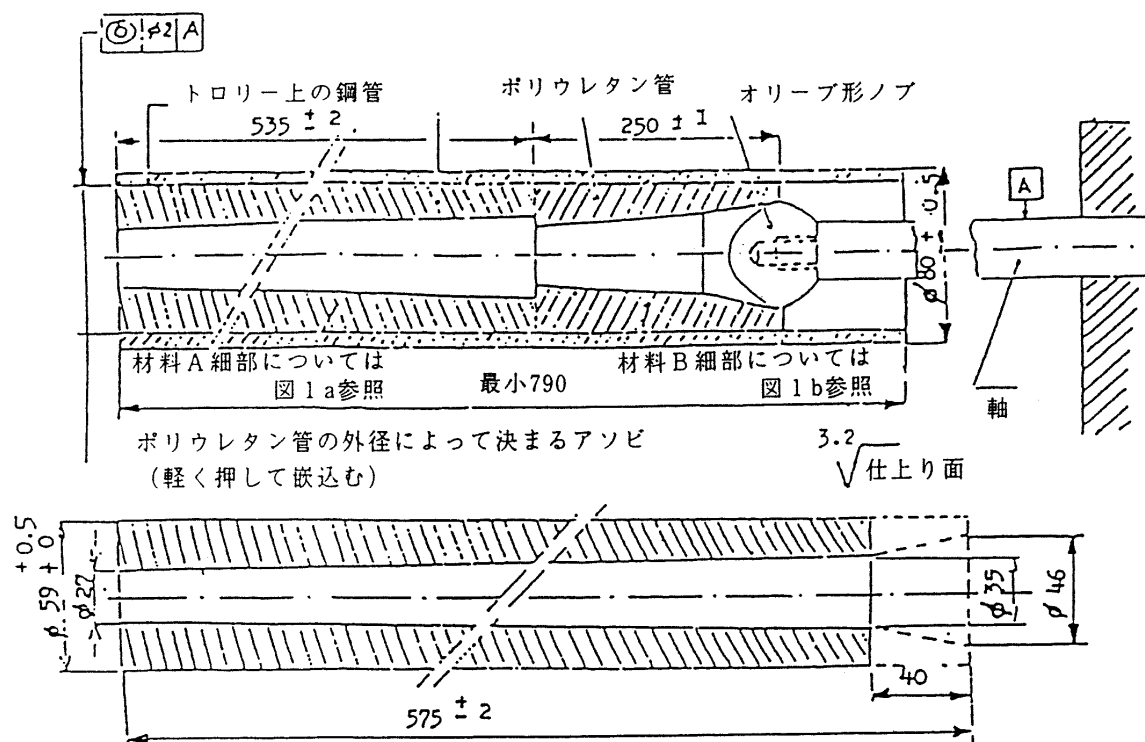


図 1 (a) 材料 A

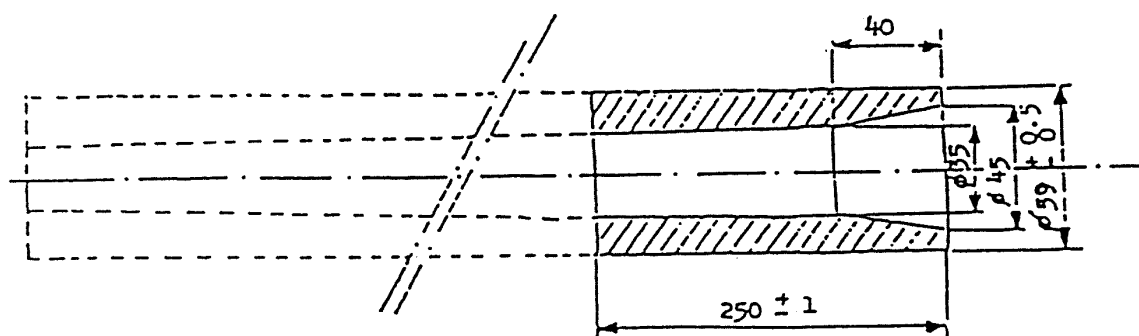
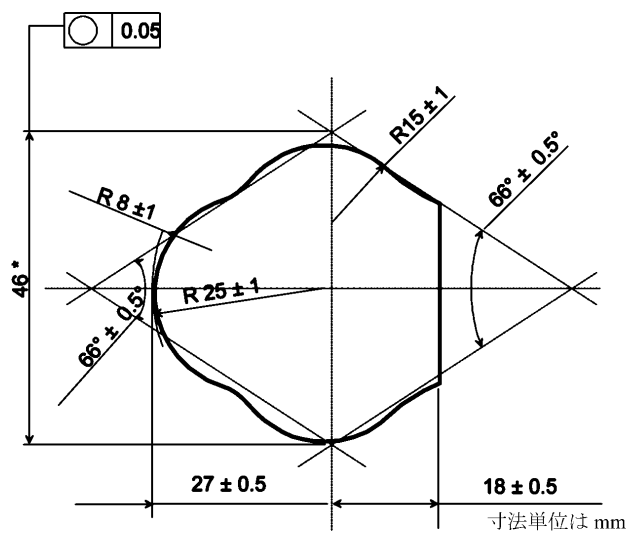


図 1 (b) 材料 B

附則 6－付録 2

停止装置



★この寸法は 43mm から 49mm の間で変動してもよい。

図 2：停止装置のオリーブ状ノブ

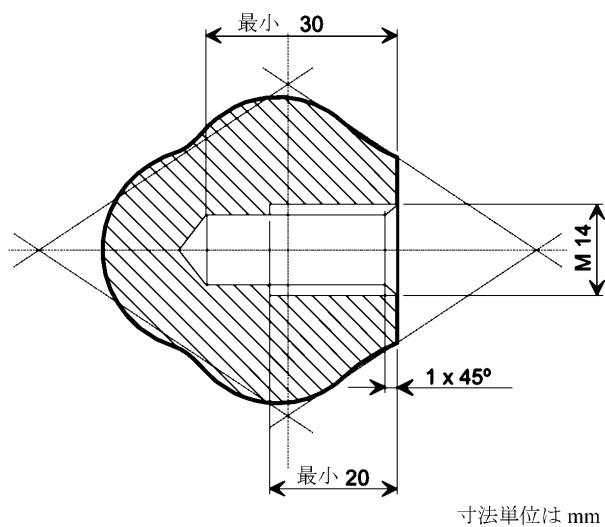


図 3：停止装置のオリーブ状ノブ

附則 6－付録 2

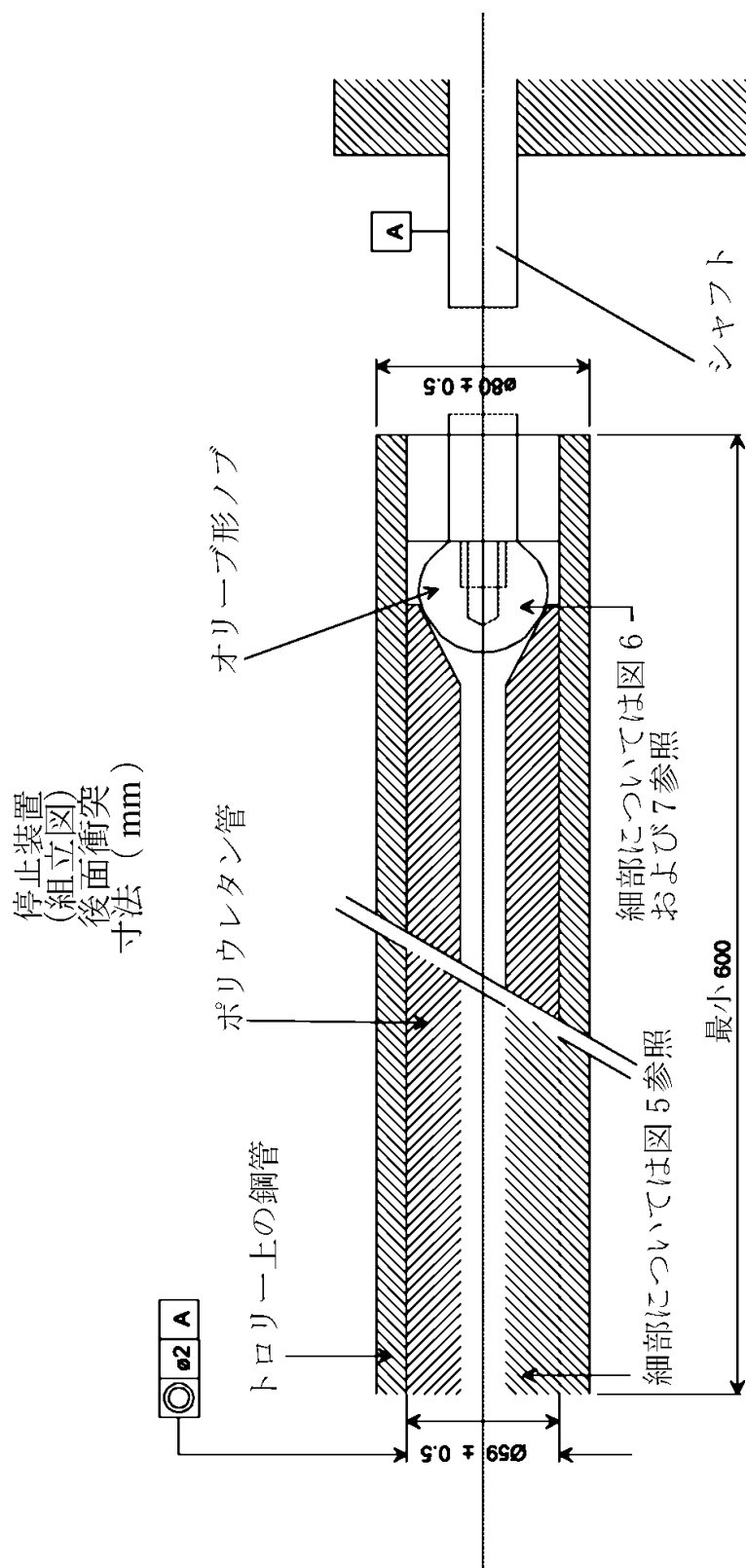


図 4

附則 6－付録 2

停止装置
 ポリウレタン管
 後面衝突
 寸法 (mm)

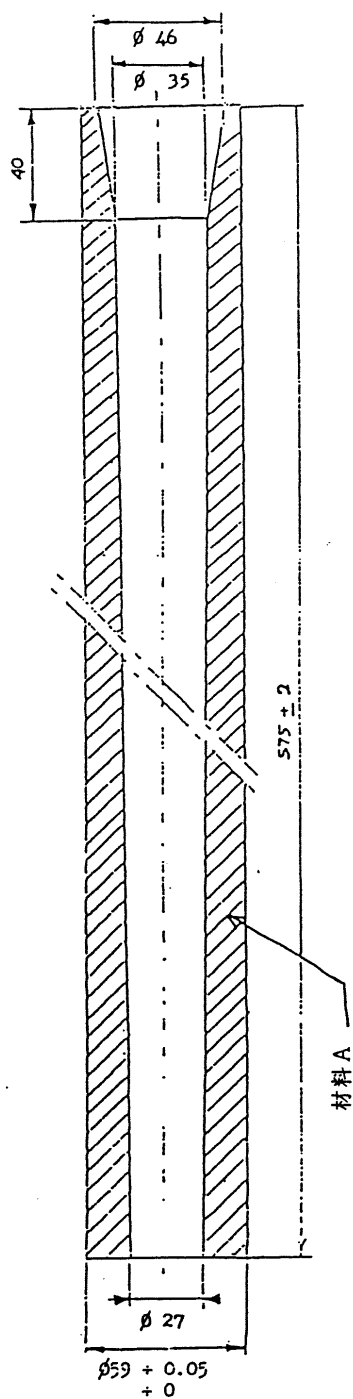


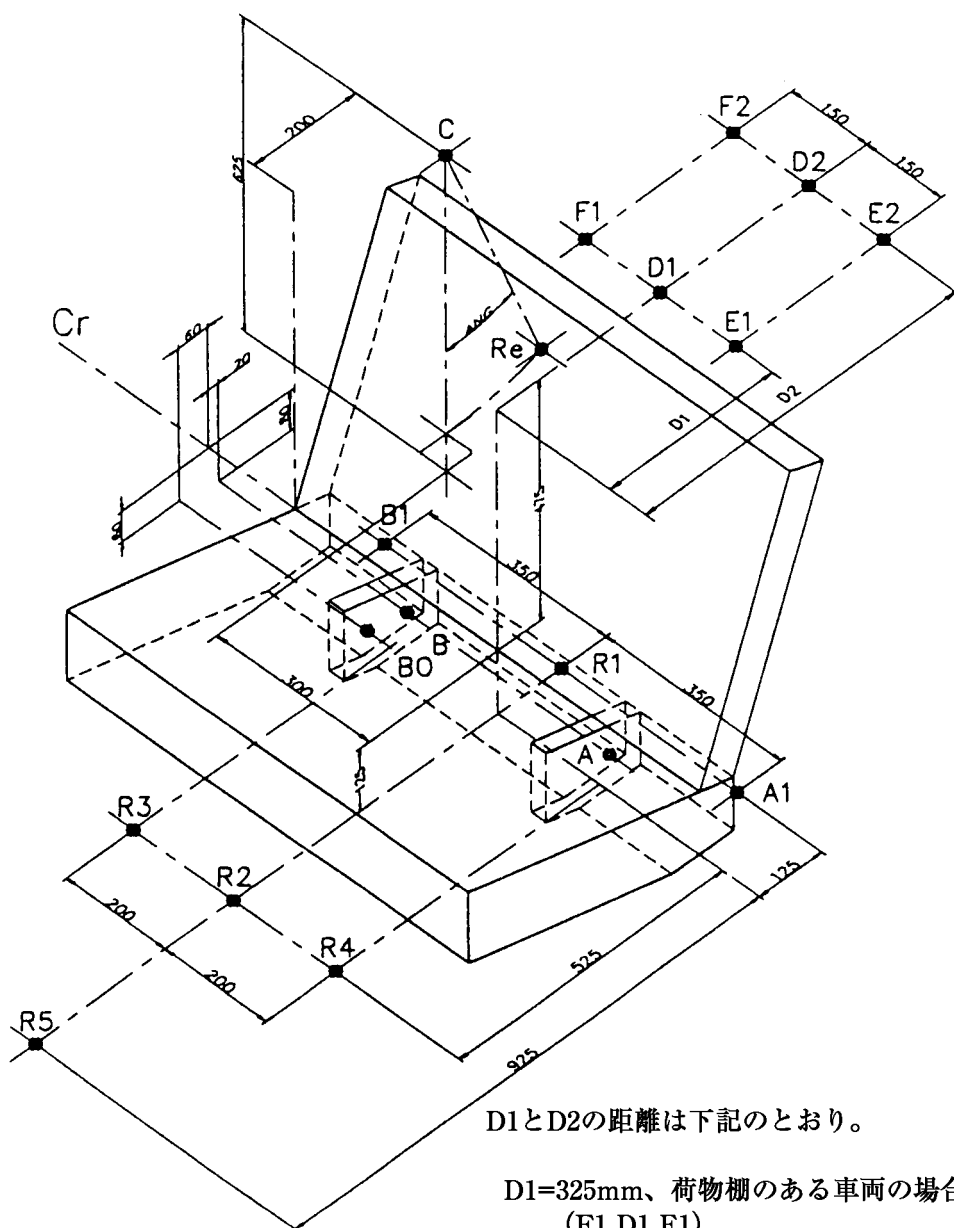
図 5

附則 6－付録 3

試験用トロリー上のアンカレッジの配置と使用法

1. アンカレッジは下図に示すとおりに配置する。
2. 「汎用」および「限定」カテゴリーの幼児拘束装置は、以下のアンカレッジ点を使用するものとする。
 - 2.1. ラップベルトと共に使うように認可された幼児拘束装置では、A点およびB点。
 - 2.2. ラップベルトおよびダイアゴナルベルトと共に使うように認可された幼児拘束装置では、A点、B0点およびC点。
3. アンカレッジA、BおよびDは、上部アンカレッジを1個だけ追加した「準汎用」カテゴリーの幼児拘束装置に使用する。
4. アンカレッジA、B、EおよびFは、上部アンカレッジを2個追加する「準汎用」カテゴリーの幼児拘束装置に使用する。
5. アンカレッジ点 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 および R_5 は1個以上のアンカレッジを追加する「準汎用」カテゴリーの後向き幼児拘束装置用追加アンカレッジ点である（8.1.3.5.5項参照）。
6. C点（ピラーループ位置を表す）の場合を除いて、アンカレッジの配置に対応する各点は、ベルトの先端を場合によりトロリーまたは荷重変換器に結合する場所を示す。アンカレッジを保持する構造は剛性でなければならない。上部アンカレッジは、980Nの荷重を縦方向に当該アンカレッジに加えたとき、当該縦方向への変位が 0.2mm を超えてはならない。トロリーは、試験中にアンカレッジを保持する部位に永久変形が生じないような構造でなければならない。
7. グループ0のキャリーコットについては、点 A_1 ないし B_1 を拘束装置のメーカーが定めるように代替として使用することができる。 A_1 および B_1 は、 R_1 から 350mm 離れた R_1 を通る横断線上に位置する。
8. 「汎用」および「限定」カテゴリーの幼児拘束装置の試験では、附則 13 に定める標準巻取ベルトを試験用シートに装着するものとする。

附則 6 一付録 3



D1とD2の距離は下記のとおり。

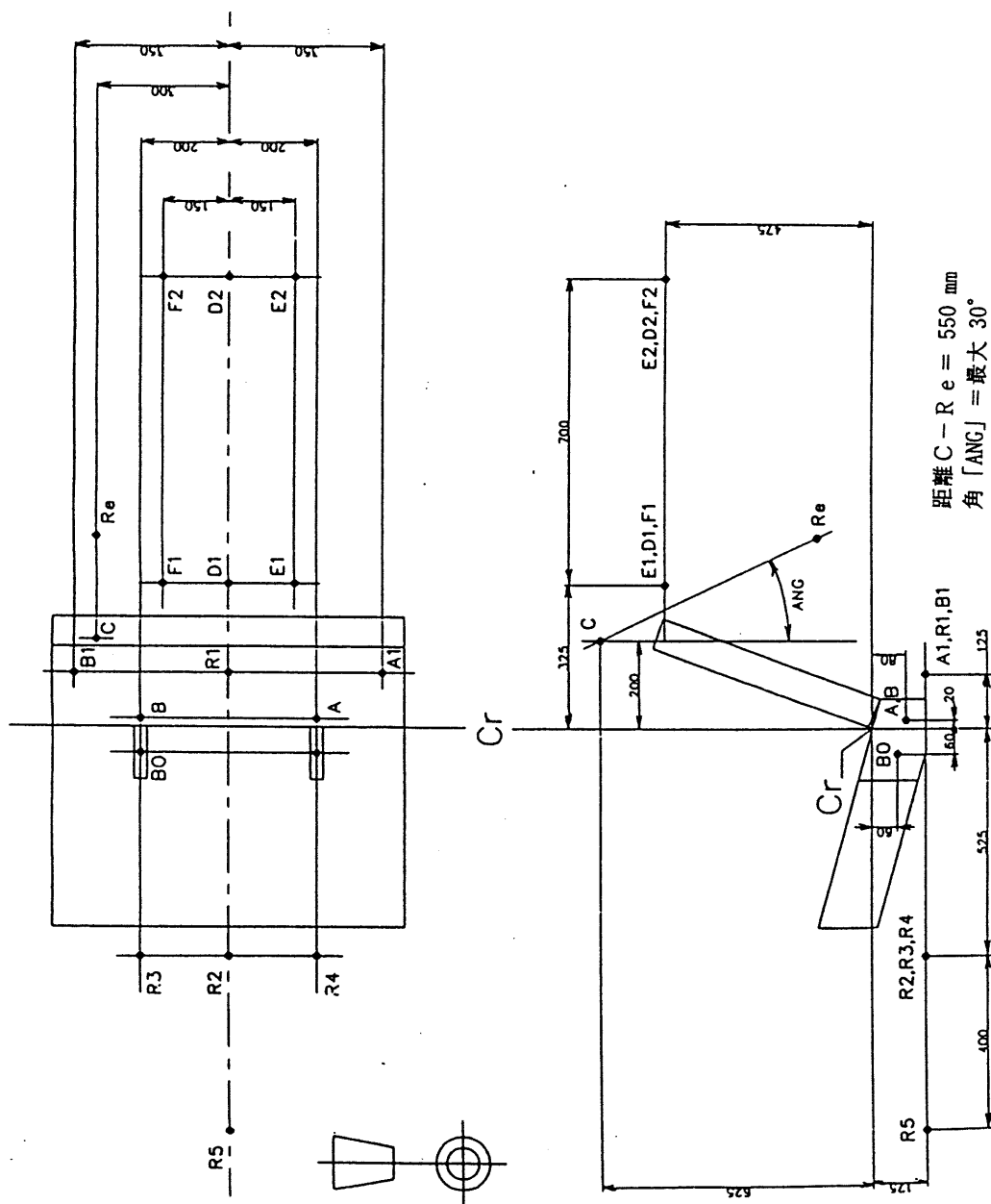
D1=325mm、荷物棚のある車両の場合
(F1 D1 E1)

D2=1025mm、折りたたみ式リアシート
(エステートタイプ) の場合 (F2 D2 E2)

Crに関する各寸法は公差 $\pm 2\text{mm}$

距離C-Re = 550mm
角「ANG」 = 最大30°

图 1



2

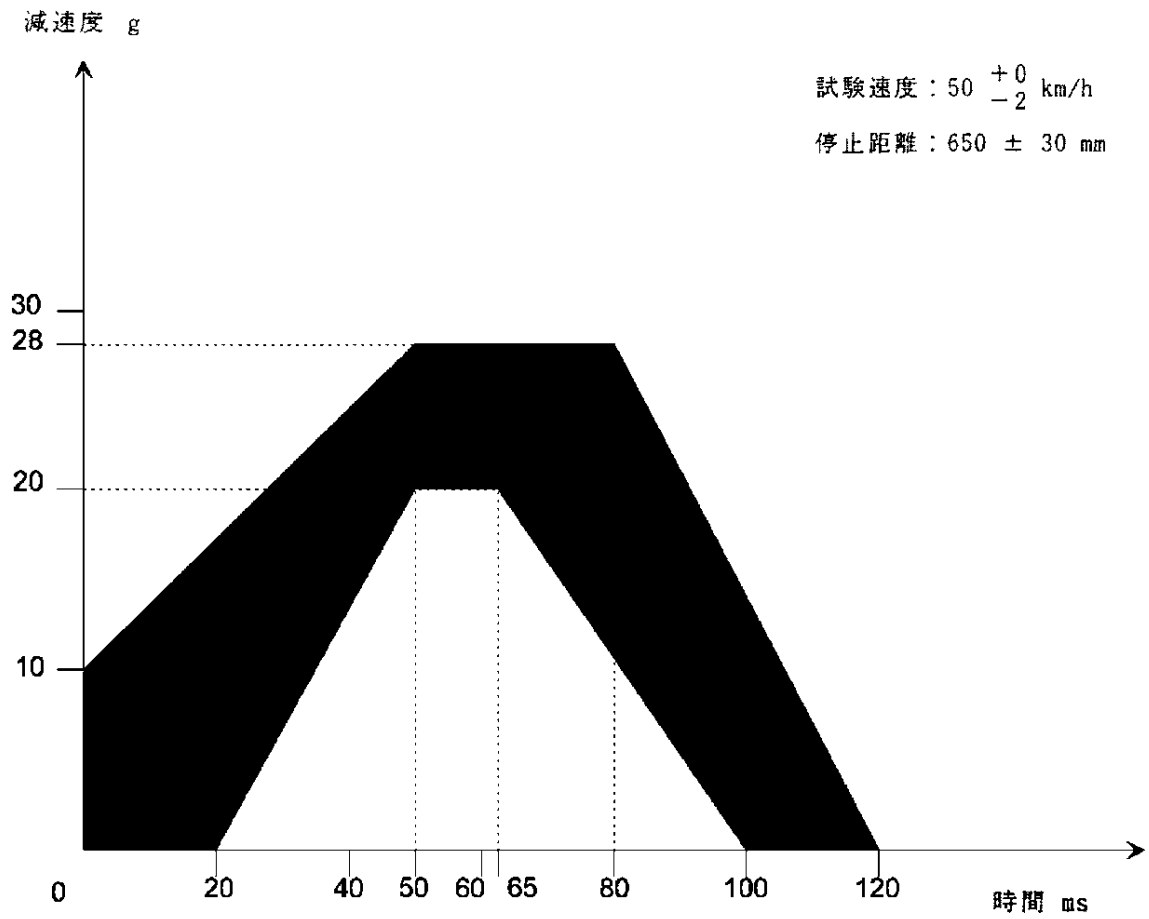
附則 7**トロリーの対時間減速度曲線**

1. 本規則の 8.1.3.1 項に従って実施する幼児拘束装置の試験の場合には慣性質量を加えてトロリーの総質量を $455\pm 20\text{kg}$ とし、本規則の 8.1.3.2 項に従って実施する幼児拘束装置の試験で、トロリーおよび車両構造の公称質量が 800kg の場合には、慣性質量を加えて全質量を $910\pm 40\text{kg}$ とするとき、これらのトロリーの減速度曲線は、前面衝突の場合には、本附則の付録 1 に示す斜線領域内に、後面衝突の場合には、本附則の付録 2 に示す斜線領域内になければならない。
2. 必要ならば、トロリーおよび取付けた車両構造の公称重量は、 200kg の増分ごとに 28kg の慣性質量を追加して増加してもよい。いかなる場合でも、トロリー、車両構造、および慣性質量の合計質量と較正試験の場合の公称値との差が $\pm 40\text{kg}$ を超えてはならない。停止装置の較正の際には、停止距離は前面衝突では $650\pm 30\text{mm}$ 、後面衝突では $275\pm 20\text{mm}$ とする。
3. 較正と測定の方法は、国際規格 ISO 6487 (1980) の規定と一致しなければならない。計測器はチャンネル周波数クラス (CFC) 60 のデータチャンネルの仕様と一致しなければならない。

附則 7－付録 1

トロリーの対時間減速度曲線
(停止装置の校正用曲線)

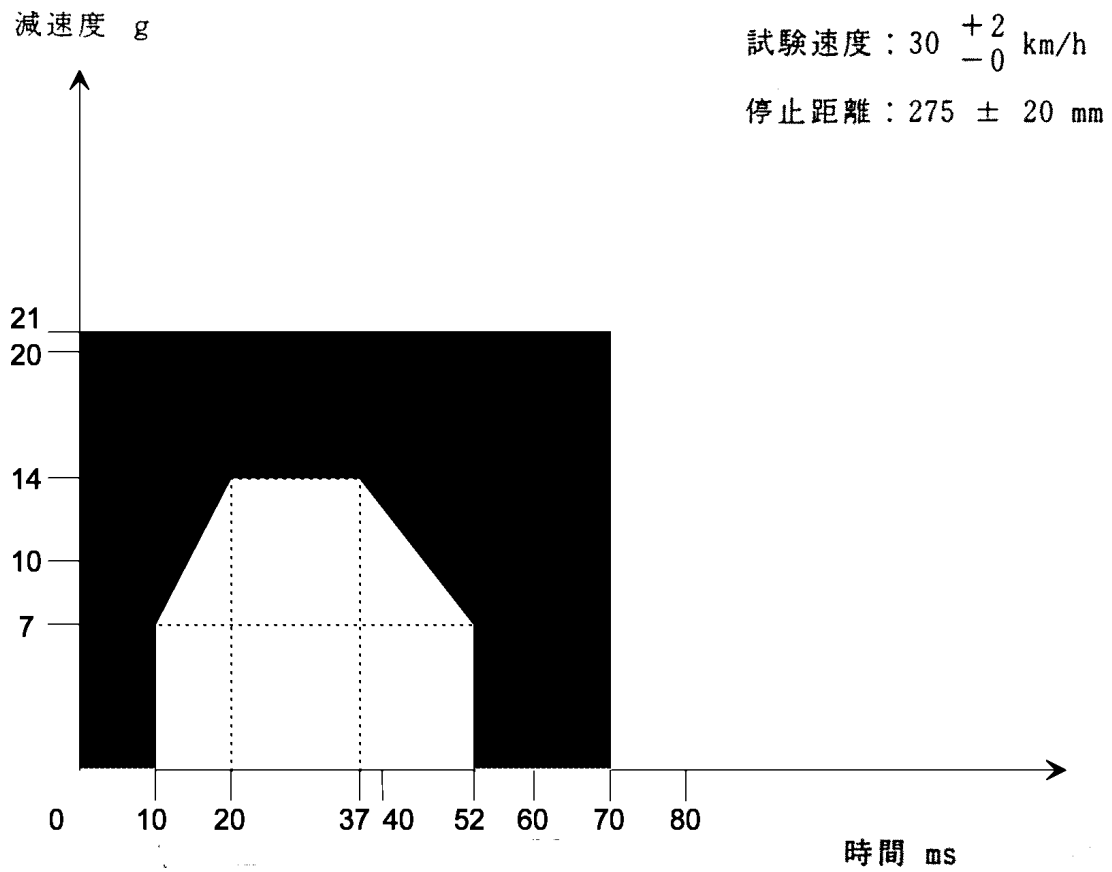
前面衝突



附則 7－付録 2

トロリーの対時間減速度曲線
(停止装置の較正用曲線)

後面衝突



附則 8

マネキンの説明

1. 一 般

- 1.1. 本規則に定めるマネキンは、本附則付録 1 から 3 ならびに TNO（道路用車両研究所）（Schoemakerstraat 97、2628 VK Delft、オランダ）が作成する技術図面に記載されている。
- 1.2. 以下の条件に当てはまれば、これに代わるマネキンを用いてもよい。
 - 1.2.1. そのマネキンが同等のものであることが証明でき、所轄官庁がこれに満足すること。さらに、
 - 1.2.2. 代わりのマネキンを使ったことを試験報告書ならびに本規則附則 1 に記載した通知書に記録すること。

附則 8－付録 1

9 ヶ月、3 歳、6 歳および 10 歳児マネキンの説明

1. 一 般

下記のマネキンの寸法および質量は、それぞれ 9 ヶ月、3 歳、6 歳および 10 歳の 50 パーセントイルの子供の人体測定学に基づいている。

1.2. マネキンは、成形ポリウレタンの身体構成部品を付けた金属およびポリエステルの骨格からなる。

1.3. マネキンの分解図については図 9 を参照のこと。

2. 構 造

2.1. 頭 部

2.1.1. 頭部はポリウレタン製で、金属板で補強する。頭部内には重心にあるポリアミド製ブロック上に計測装置を装備することができる。

2.2. 脊椎骨

2.2.1. 頸部脊椎骨

2.2.1.1. 頸部は、ポリアミド材を芯とする 5 個のポリウレタンリングでつくる。環椎～軸椎ブロックはポリアミドでつくる。

2.2.2. 腰 椎

2.2.2.1. 5 個の腰椎はポリアミドでつくる。

2.3. 胸 部

2.3.1. 胸部骨格は腕の関節を取付けた鋼管製のフレームで構成する。脊椎骨は先端に 4 本のネジをもつ鋼製ケーブルからなる。

2.3.2. 骨格はポリウレタンで被覆する。計測装置を胸部の空洞に収納することができる。

2.4. 四 肢

2.4.1. 腕および脚もポリウレタン製で、角管、帯板および平板状の金属材で補強する。膝と肱には調節式の丁番関節を装着する。上腕と上脚部の関節は調節式のボールおよびソケットジョイントから成る。

2.5. 骨 盤

2.5.1. 骨盤はガラス補強ポリエステル製で、ポリウレタンで被覆する。

2.5.2. 骨盤上面の形状は腹部荷重に対する感度測定に重要であり、できうるかぎり小児の骨盤の形状に似せてある。

2.5.3. 臀部関節は骨盤の真下に置く。

2.6. マネキンの組立て

2.6.1. 頸部－胸部－骨盤

2.6.1.1. 腰椎および骨盤は鋼製ケーブルに繋ぎ合わせ、その張力をナットで調節する。頸椎も同様に取付け調節する。鋼製ケーブルは胸部の中で自由に動いてはならないので、頸部から腰椎またはその逆に張力を調節できないものでなければならない。

2.6.2. 頭部－頸部

2.6.2.1. 頭部は、環椎－軸椎ブロックを介してボルトとナットにより取付け、調節することができる。

2.6.3. トルソー四肢

2.6.3.1. 腕と脚はボールおよびソケットジョイントによりトルソに取付け、調節することができる。

2.6.3.2. 腕の関節の場合にはボールをトルソに連結し、脚の関節の場合にはボールを脚に連結する。

3. 主要特性

3.1. 質 量

表 1

構成部品	年 齢 グループ別 の 質 量			
	9 ヶ月児	3 才 児	6 才 児	10 才 児
頭部 + 頸部	2.20 ± 0.10	2.70 ± 0.10	3.45 ± 0.10	3.60 ± 0.10
トルソ	3.40 ± 0.10	5.80 ± 0.15	8.45 ± 0.20	12.30 ± 0.30
上腕 (2x)	0.70 ± 0.05	1.10 ± 0.05	1.85 ± 0.10	2.00 ± 0.10
下腕 (2x)	0.45 ± 0.05	0.70 ± 0.05	1.15 ± 0.05	1.60 ± 0.10
上脚 (2x)	1.40 ± 0.05	3.00 ± 0.10	4.10 ± 0.15	7.50 ± 0.15
下脚 (2x)	0.85 ± 0.05	1.70 ± 0.10	3.00 ± 0.10	5.00 ± 0.15
計	9.00 ± 0.20	15.00 ± 0.30	22.00 ± 0.50	32.00 ± 0.70

3.2. 主要寸法

3.2.1. 本附則の図1に基づく主要寸法を表2に示す。

マネキンの主要寸法

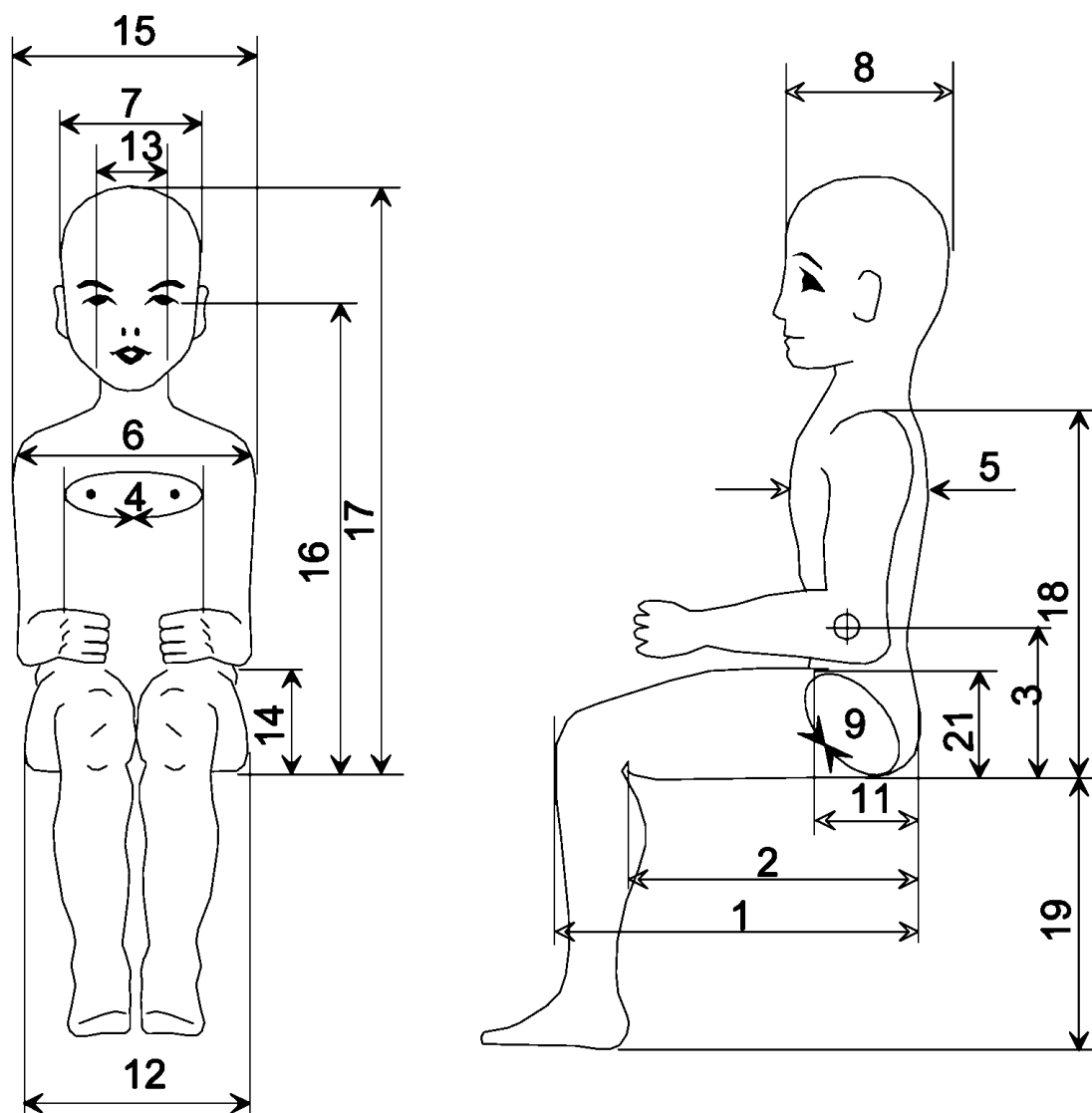


図 1

表 2

番号	寸 法	年 齢 グループ 別 の 寸 法 mm			
		9ヶ月児	3才児	6才児	10才児
1	尻の後部から前膝まで	195	334	378	456
2	尻の後部から着座時の膝窩まで	145	262	312	376
3	重心からシートまで	180	190	190	200
4	胸 囲	440	510	580	660
5	胸 厚	102	125	135	142
6	肩甲骨間の距離	170	215	250	295
7	頭部の幅	125	137	141	141
8	頭部の長さ	166	174	175	181
9	臀部周囲、着座時	510	590	668	780
10	臀部周囲、直立時（図示なし）	470	550	628	740
11	臀部奥行、着座時	125	147	168	180
12	臀部幅、直立時	166	206	229	255
13	頸部幅	60	71	79	89
14	シートから肘まで	135	153	155	186
15	肩幅	216	249	295	345
16	眼の高さ、着座時	350	460	536	625
17	高さ、着座時	450	560	636	725
18	肩の高さ、着座時	280	335	403	483
19	足底から膝窩まで、着座時	125	205	283	355
20	身長（図示なし）	708	980	1,166	1,376
21	腿高、着座時	70	85	95	106

4. 関節の調節

4.1. 一 般

- 4.1.1. マネキンを使用して再現性のある結果を得るためには、種々の関節の摩擦、頸部および腰部ケーブルの張力、腹部インサートの硬さを規定し調節することが必須である。

4.2. 頸部ケーブルの調節

- 4.2.1. トルソをその背部を下にして水平面に置く。
- 4.2.2. 頭部を除いた頸部の全アセンブリを取付ける。
- 4.2.3. 環椎－軸椎ブロックの張力ナットを締付ける。
- 4.2.4. 環椎－軸椎ブロックに適当なバーまたはボルトを通す。

- 4.2.5. 50Nの荷重をバーまたはボルトに環椎－軸椎ブロックを通して下向きに加えたとき、環椎－軸椎ブロックが $10 \pm 1 \text{ mm}$ だけ下がるまで、張力ナットを緩める（図2参照）。

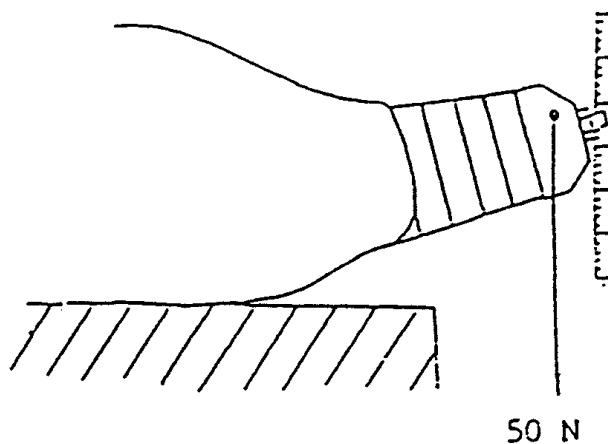


図 2

- 4.3. 環椎－軸椎の関節
- 4.3.1. トルソをその背部を下にして水平面に置く。
- 4.3.2. 頸部と頭部の全アセンブリを取付ける。
- 4.3.3. 頭部を水平にして頭部および環椎－軸椎ブロックを通してボルトと調節ナットを締める。
- 4.3.4. 頭部が動き始めるまで調節ナットを緩める（図3参照）。

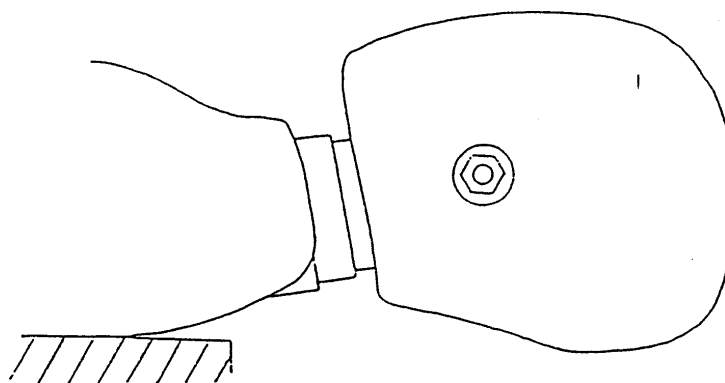


図 3

- 4.4. 股関節
- 4.4.1. 骨盤をその前部を下にして水平面に置く。

- 4.4.2. 下脚なしで上脚を取付ける。
- 4.4.3. 上脚を水平にして調節ナットを締付ける。
- 4.4.4. 上脚が動き始めるまで調節ナットを緩める。
- 4.4.5. 股関節は「ランニング・イン」問題のため、初期の段階で頻繁に点検する必要がある（図4参照）。

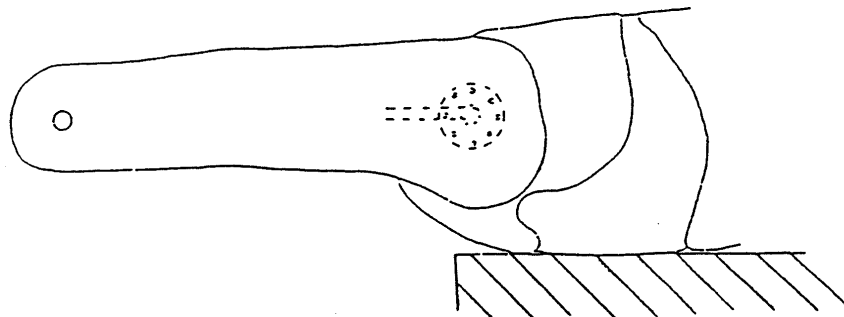


図 4

- 4.5. 膝関節
- 4.5.1. 上脚を水平に置く。
- 4.5.2. 下脚を取付ける。
- 4.5.3. 下脚を水平に置いて、膝関節の調節ナットを締付ける。
- 4.5.4. 下脚が動き始めるまで調節ナットを緩める（図5参照）。

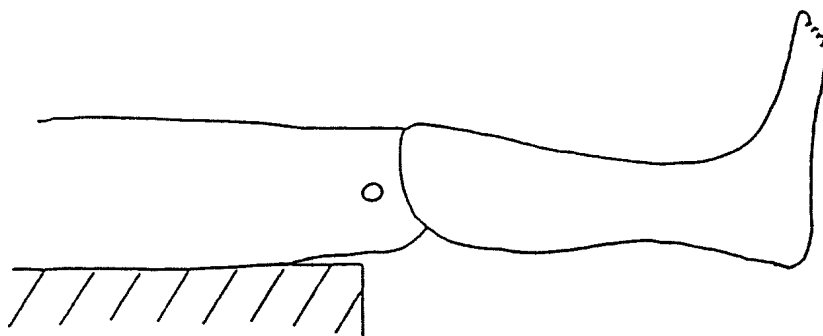


図 5

4.6. 肩関節

- 4.6.1. トルソを直立させる。
- 4.6.2. 下腕なしで上腕を取付ける。
- 4.6.3. 上腕を水平にして肩の調節ナットを締付ける。
- 4.6.4. 上腕が動き始めるまで調節ナットを緩める（図6参照）。
- 4.6.5. 肩関節は「ランニング・イン」問題のため、初期段階で頻繁に点検する必要がある。

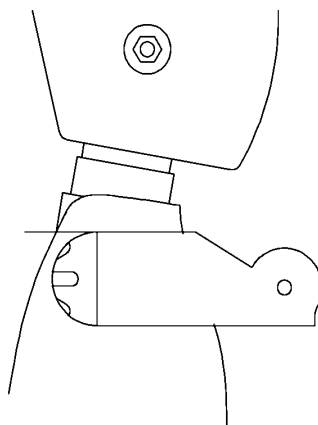


図 6

4.7. 肘関節

- 4.7.1. 上腕を垂直に置く。
- 4.7.2. 下腕を取付ける。
- 4.7.3. 下腕を水平にして肘の調節ナットを締付ける。
- 4.7.4. 下腕が動き始めるまで調節ナットを緩める（図7参照）。

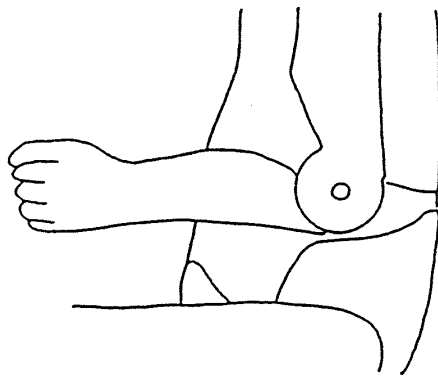


図 7

4.8. 腰部ケーブル

- 4.8.1. 上部トルソ、腰椎、下部トルソ、腹部インサート、ケーブルおよびスプリングを組立てる。
- 4.8.2. スプリングがその無負荷長の 2/3 に圧縮されるまで下部トルソのケーブル調節ナットを締付ける（図8参照）。

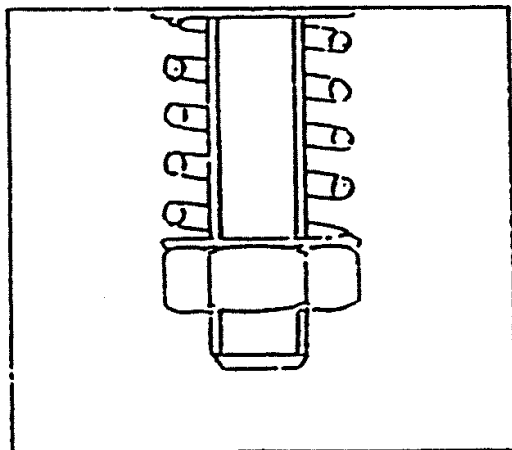


図 8

4.9. 腹部インサートの較正

4.9.1. 一 般

- 4.9.1.1. 試験は適切な張力発生装置により実施する。
- 4.9.2. 腹部インサートを腰椎柱と同じ長さと同幅をもつ剛性ブロックの上に置く。このブロックの厚さは、腰椎柱の厚さのすくなくとも2倍でなければならない（図9参照）。
- 4.9.3. 20Nの初期荷重を加える。
- 4.9.4. 50Nの一定荷重を加える。
- 4.9.5. 2分後の腹部インサートの撓みは下記のとおりとする。
- | | |
|-------------|---------------|
| 9ヶ月児ダミーの場合： | 11.5 ± 2.0 mm |
| 3才児ダミーの場合： | 11.5 ± 2.0 mm |
| 6才児ダミーの場合： | 13.0 ± 2.0 mm |
| 10才児ダミーの場合： | 13.0 ± 2.0 mm |

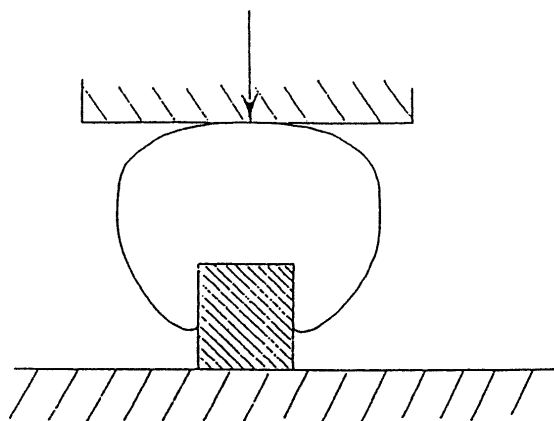


図 9

5. 計 装

5.1. 一 般

5.1.1. 較正および測定の手順は、国際規格 ISO 6487 (1980) に基づく。

5.2. 胸部への加速度計の取付け

加速度計は胸部内の保護された空洞内に取付けるものとする。

5.3. 腹部侵入の痕跡

5.3.1. 模型用粘土の試料を、うすい接着テープにより腰椎の前部に垂直に結合する。

5.3.2. 模型用粘土の撓みは、必ずしも侵入が起きたことを意味しない。

5.3.3. 模型用粘土の試料は、腰椎柱と同じ長さおよび幅のものでなければならない。試料の厚さは、 $25 \pm 2 \text{ mm}$ とする。

5.3.4. マネキンと共に提供される模型用粘土のみを使用しなければならない。

5.3.5. 試験中の模型用粘土の温度は $30 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ とする。

附則 8－付録 2

「新生児」マネキンの説明

本マネキンは頭部、トルソ、腕および脚を単一のユニットとして構成している。トルソ、腕および脚はソルボタン（Sorbothane）の単一成型で、PVC の表皮で覆われ、鋼製スプリングの脊柱が中に入っている。頭部は発泡ポリウレタンのフォーム成型で、PVC の表皮で覆われ、トルソに作りつけになっている。本マネキンはストレッチ・コットン／ポリエステル混紡の被服をぴったりと着用している。

本ダミーの寸法と質量は 50 パーセントایلの新生児に基づいており、表 1 および 2 および図 1 に示す。

表 1. 「新生児」マネキンの主要寸法

寸 法		mm	寸 法		mm
A	臀部～頭頂	345	E	肩幅	150
B	臀部～足裏（伸脚時）	250	F	胸幅	105
C	頭部幅	105	G	胸奥行	100
D	頭部奥行	125	H	臀部幅	105
			I	重心～頭頂	235

表 2. 「新生児」マネキンの質量分布 ^{*/}

頭部および頸部	0.7 kg
トルソ	1.1 kg
腕	0.5 kg
脚	1.1 kg
合計質量	3.4 kg

^{*/} PVC スキンの厚さは $1 + 0.5 / - 0$ mm とする。
比重は 0.865 ± 0.1 とする。

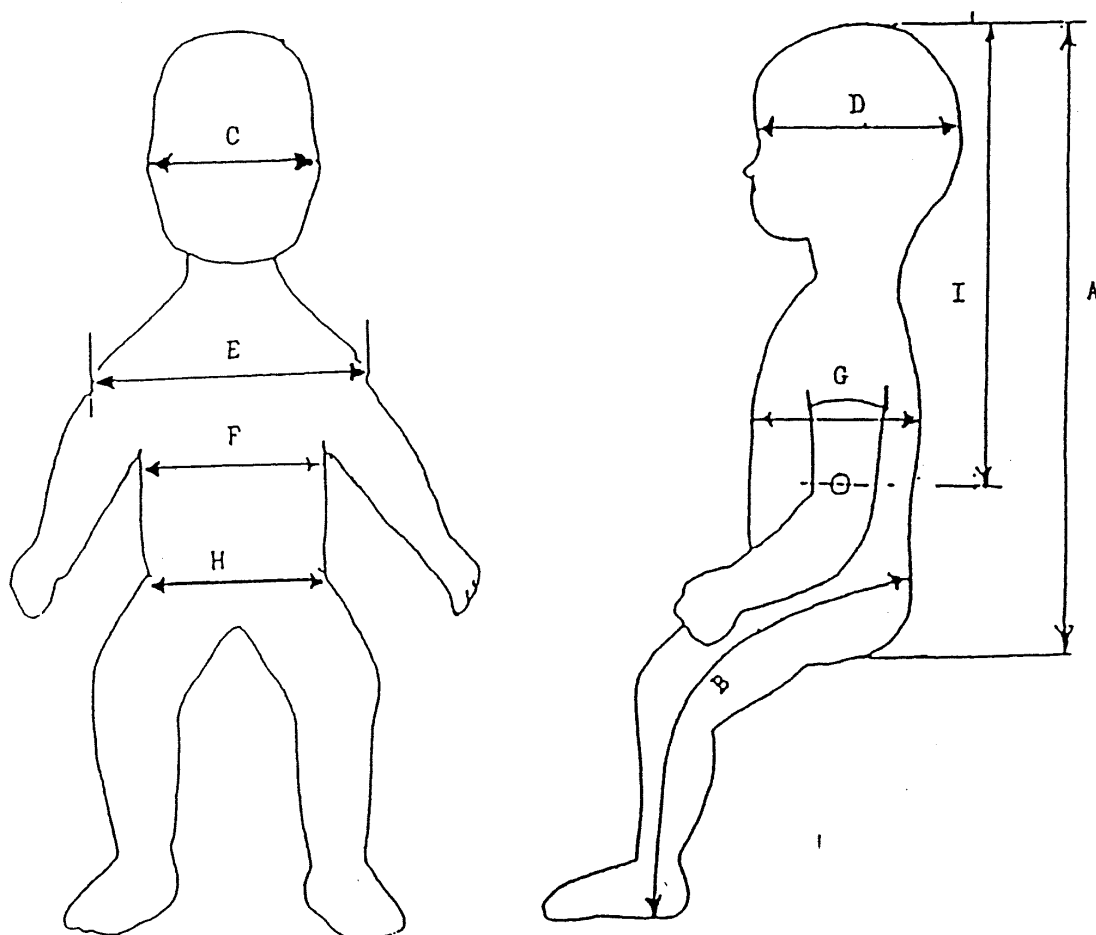


図 1

嬰兒マネキンの較正

1. 肩の剛性

- 1.1. マネキンを背を下にして水平面に置き、トルソを動かないように片側から支える。(図 2)
- 1.2. 150Nの荷重を、直径 40mm の平面プランジャによって、マネキンの上下軸に垂直の方向で水平に加える。プランジャの軸をマネキンの肩の中心上に置き肩の点 A に隣接させる (図 2 参照)。プランジャ腕に最初に接触した点からの水平変位は 30~50mm でなければならない。
- 1.3. 反対側の肩で試験を繰り返す、支える側を逆向きにする。

2. 脚関節の剛性

- 2.1. マネキンを背を下にして水平面に置き (図 3 参照)、両下肢を一緒にストラップで縛り、両膝の内側が接触するようにする。
- 2.2. 35mm×95mm の平面プランジャで、その中心線を膝の最高点に当てて、両膝に垂直に荷重をかける。

- 2.3. プランジャに十分な力を加え、プランジャの面が支持面から 85mm 上に来るまで臀部を曲げる。この力は 30N～70N でなければならない。下肢が試験中、どの面にも接触しないことを確認する。

3. 温 度

較正は 15°C～30°C で実施しなければならない。

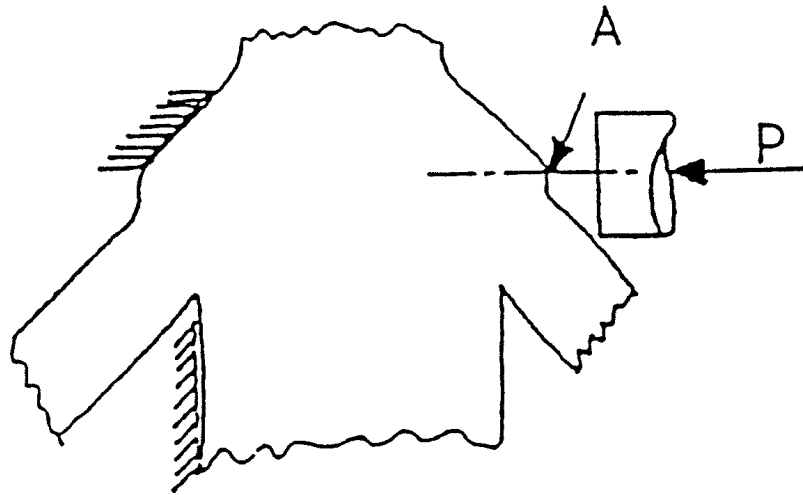


図 2

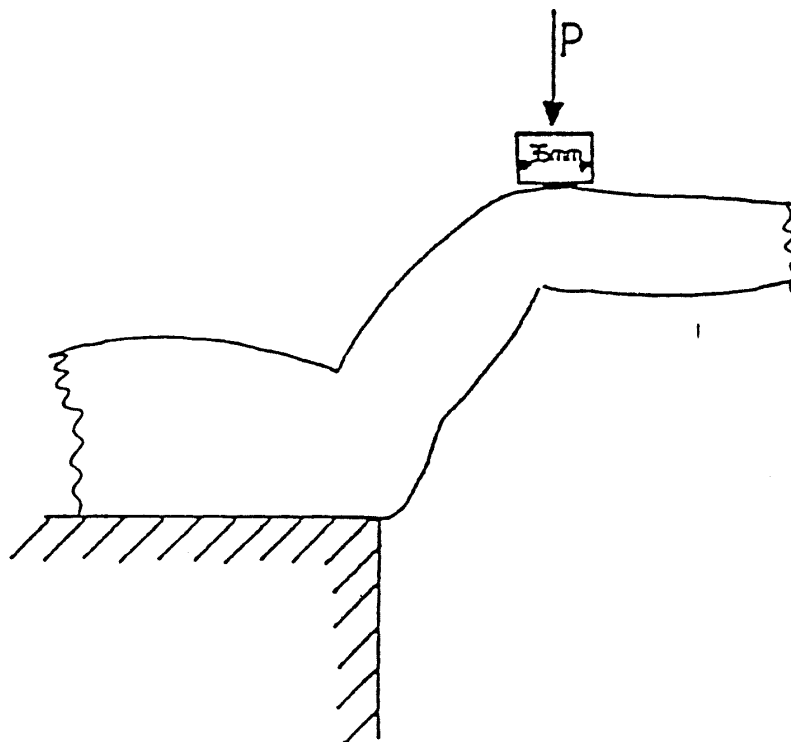


図 3

附則 8－付録 3

18 ヶ月のマネキンの説明

1. 一 般

- 1.1. マネキンの寸法および質量は、生後18ヶ月の50パーセントイルの幼児の人体測定学に基づいている。

2. 構 造

2.1. 頭 部

- 2.1.1. 頭部はヘッドスキンで覆った半剛性プラスチック製頭骨からなる。頭骨には計装を取り付ける（任意）ことのできる空洞があること。

2.2. 頸 部

- 2.2.1. 頸部は以下の3つの部分からなる。

2.2.2. 固いラバーコラム

- 2.2.3. 調節可能な摩擦によって横軸を中心に回転ができる、ラバーコラム最上部の調節可能な OC ジョイント

- 2.2.4. 頸部の最下部の調節できない球面ジョイント

2.3. トルソ

- 2.3.1. トルソは、肉／皮膚システムで覆ったプラスチック製骨格からなる。トルソは骨格の前部に空洞があり、胸部を適正な硬さにするためにフォームの詰物を入れることができる。後部には計装を取り付けることのできる空洞がある。

2.4. 腹 部

- 2.4.1. ダミーの腹部は一体型の変形可能な部品であり、胸部と骨盤の間の開口部に挿入する。

2.5. 腰 椎

- 2.5.1. 腰椎はラバーコラムからなり、胸部骨格と骨盤の間に取り付ける。腰椎の硬さは、ラバーコラムの空洞の中心部を通る金属製ケーブルを使ってあらかじめ設定する。

2.6. 骨 盤

- 2.6.1. 骨盤は半剛性プラスチック製で、幼児の骨盤の形状に成形する。この骨盤は肉／皮膚システムで覆い、骨盤と臀部の回りの肉／皮膚に似せる。

2.7. 股関節

2.7.1. 股関節は骨盤の下部に取り付ける。このジョイントは、横軸を中心に回転できると同時に、ジンバルジョイントを使って横軸に直角の軸を中心に回転することができる。両軸に調節可能な摩擦力を加える。

2.8. 膝関節

2.8.1. 膝関節は、調節可能な摩擦力によって下脚を曲げたり伸ばしたりすることができる。

2.9. 肩関節

2.9.1. 肩関節は胸部骨格に取り付ける。クリックストップ装置によって、下腕を2つの初期位置に設定することができる。

2.10. 肘関節

2.10.1. 肘関節は、下腕を曲げたり伸ばしたりすることができる。クリックストップ装置によって、下腕を2つの初期位置に設定することができる。

2.11. マネキンの組立

2.11.1. 脊椎ケーブルを腰椎内に取り付ける。

2.11.2. 腰椎を骨盤と胸椎の間に骨格内に取り付ける。

2.11.3. 腹部インサートを胸部と骨盤の間に入れる。

2.11.4. 頸部を胸部の最上部に取り付ける。

2.11.5. 頭部をインタフェースプレートを使って頸部の最上部に取り付ける。

2.11.6. 腕と脚を取り付ける。

3. **主要特性**

3.1. 質 量

表 1 . 18 ヶ月マネキンの質量配分

構成部品	質量 (kg)
頭部＋頸部	2.73
トルソ	5.06
上腕	0.27
下腕	0.25
上脚	0.61
下脚	0.48
質 量 計	11.01

3.2. 主要寸法

3.2.1. 本附則図1（下記）に基づいた主要寸法を表2に掲載する。

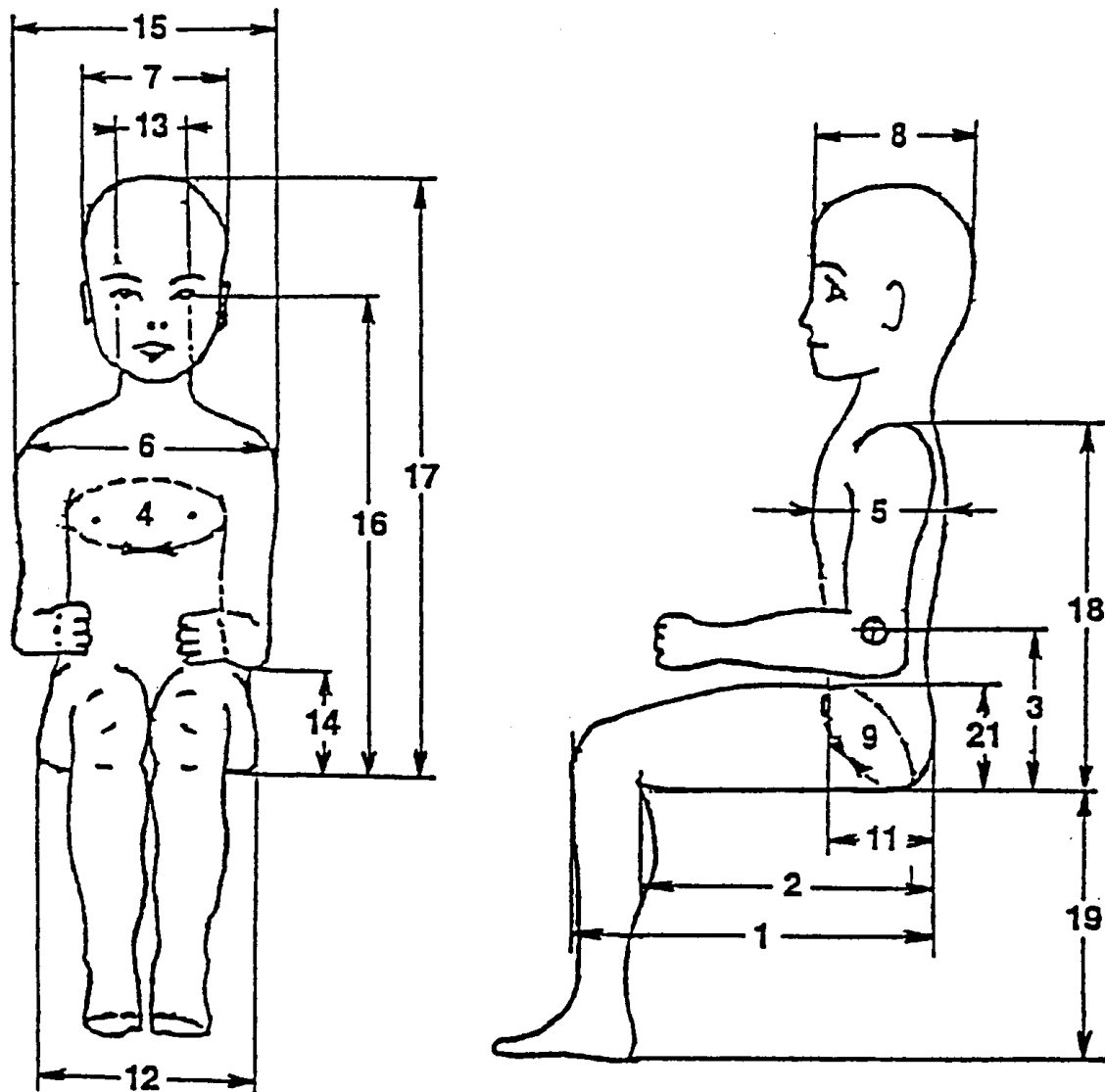


図1. 18ヶ月マネキンの主要寸法

表 2

番号	寸 法	値 (mm)
1	尻の後部から前膝まで	239
2	尻の後部から着座時の膝窩まで	201
3	重心からシートまで	193
4	胸囲	474
5	胸厚	113
7	頭の幅	124
8	頭部の長さ	160
9	臀部周囲、着座時	510
10	臀部周囲、直立時（図示なし）	471
11	臀部奥行、着座時	125
12	臀部幅、着座時	174
14	シートから肘まで	125
15	肩幅	224
17	高さ、着座時	495 ^{*/}
18	肩の高さ、着座時	305
19	足底から膝窩まで、着座時	173
20	身長（図示なし）	820 ^{*/}
21	腿高、着座時	66

^{*/} マネキンの臀部、背中および頭部は垂直面に立て掛ける。

4. ジョイントの調節

4.1. 一 般

- 4.1.1. マネキンを使って再現可能な結果を得るためには、種々のジョイントにおける摩擦力、腰椎の張力、および腹部インサートの堅さを調節することが非常に重要となる。以下の指示に従う前に、すべての部分に損傷がないか検査しなければならない。

4.2. 腰 椎

- 4.2.1. 腰椎は、ダミーに取り付ける前に較正を行なう。
- 4.2.2. 腰椎の下部取付けプレートを、腰椎の正面側が下になるような装置に取付ける（図 2）。

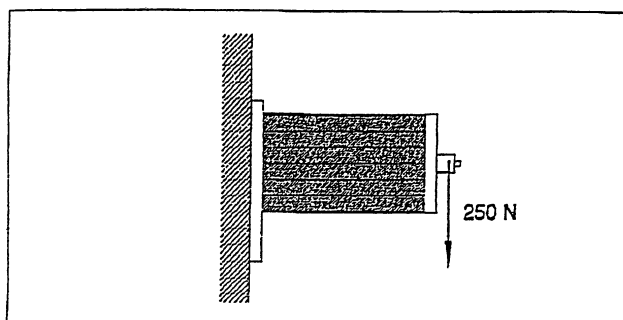


図 2

- 4.2.3. 上部取付けプレートに 250N の力を下向きにかける。この結果として生じた下方への移動距離を、力をかけてから 1 秒から 2 秒の間に記録し、その値が 9mm から 12mm にならないといけない。

4.3. 腹部

- 4.3.1. 腹部インサートを、腰椎コラムと同じ長さと同幅の堅いブロック上に取り付ける。このブロックの厚さは少なくとも腰椎コラムの厚さの 2 倍とする（図 3）。
- 4.3.2. 初期荷重 20N をかける。
- 4.3.3. 定常荷重 50N をかける。
- 4.3.4. 2 分後の腹部インサートの屈曲は $12 \pm 2\text{mm}$ とする。

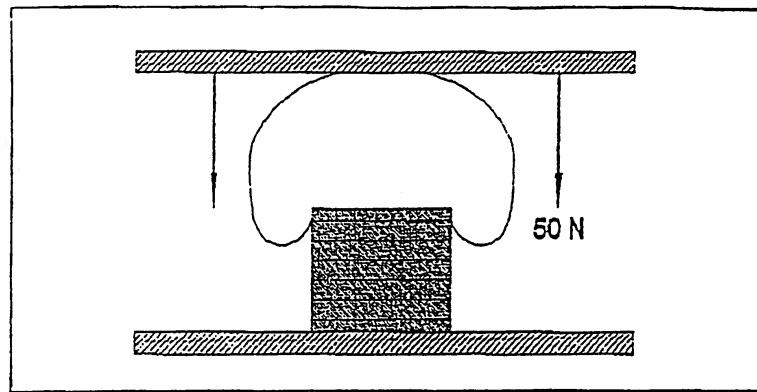


図 3

4.4. 頸部の調節

- 4.4.1. ラバーコラム、球面ベースジョイント、および OC ジョイントからなる完全な頸部を、正面側が下を向くような垂直面に取り付ける（図 4）。

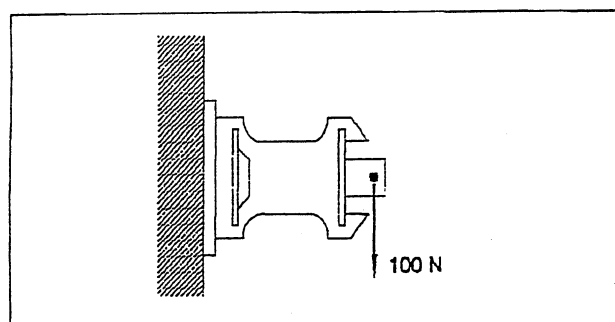


図 4

- 4.4.2. OC ジョイントの軸に垂直方向に 100N の力をかける。OC ジョイントの位置は、 $22 \pm 2\text{mm}$ の範囲で下方に移動しないといけない。

4.5. OC ジョイント

- 4.5.1. 完全な頸部と頭部のアセンブリを取付ける。
- 4.5.2. トルソを水平面に背中を下にして置く。
- 4.5.3. トルクレンチを使って、頭部が重力によって動かなくなるまで、トルクレンチを使い、頭部と OC ジョイントを介して、ボルトと調節ナットを締める。

4.6. 臀 部

- 4.6.1. 上脚を、下脚ぬきで、骨盤に取付ける。
- 4.6.2. 上脚を水平位置に置く。
- 4.6.3. 脚が重力によって動かなくなるまで、横軸にかかる摩擦力を大きくする。
- 4.6.4. 上脚を水平位置で横軸の方向に置く。
- 4.6.5. 上脚が重力によって動かなくなるまで、ジンバルジョイントの摩擦力を大きくする。

4.7. 膝

- 4.7.1. 下脚を上脚に取付ける。
- 4.7.2. 上脚を支えて、上脚と下脚を水平位置に置く。
- 4.7.3. 膝の調節ナットを、下脚が重力によって動かなくなるまで締める。

4.8. 肩

- 4.8.1. 下腕を伸ばして、上腕がクリックする最も高い位置に設定する。
- 4.8.2. 肩のクリックストップは、腕がこの位置に留まらない場合は、補修するか交換すること。

4.9. 肘

- 4.9.1. 上腕をクリックする最も下の位置に設定し、下腕を最も上のクリック位置に設定する。
- 4.9.2. 肘のクリックストップは、下腕がこの位置に留まらない場合は、補修するか交換すること。

5. 計 装

5.1. 一 般

- 5.1.1. 18ヶ月マネキンには相当数のトランスデューサーを装着する準備がととっているが、同等のサイズおよび重量の交換品を標準装備している。
- 5.1.2. 較正および測定の手順は、国際規格 ISO 6487 (1980) に基づくものとする。

5.2. 胸部への加速度計の取付け

- 5.2.1. 加速度計は胸部の空洞内に取付けるものとする。取付けはダミーの後部から行なうこと。

5.3. 腹部侵入の痕跡

- 5.3.1. 腹部侵入の発生の有無は、高速写真技術を使用して判定しなければならない。

附則 9

バリアーに対する前面衝突試験

1. 設備、方法および測定機器

1.1. 試験場

試験場は、助走路、バリアー、および試験に必要な技術設備を収容できる十分な広さを有しなければならない。助走路の最後の部分、すなわちバリアーの手前の少なくとも 5m の区間は、水平かつ平坦で滑かな面でなければならない。

1.2. バリアー

バリアーは、前面の幅が 3m 以上、高さが 1.5m 以上の鉄筋コンクリートのブロックである。バリアーは、重量が少なくとも 70t になるような厚さをもつものでなければならない。正面は鉛直、かつ助走路の軸に対して直角でなければならない。また、厚さ $20 \pm 1\text{mm}$ のベニヤ板により支障がないようにおおうものとする。バリアーは基底部を地中に埋めこむか、または必要に応じて、移動を防止するための補助抑止装置を使って地面に固定する。上記と異なる特性を有するバリアーであっても、少なくとも同等の結果を得られるものであれば、同様に使用することができる。

1.3. 車両の推進

衝突の瞬間に、車両はいかなる操舵装置または推進装置の操作も追加してはならない。車両は、衝突壁面に対して直角をなすコース上で、障害物に到達しなければならない。車両前部の垂直中央線と衝突壁面の垂直中央線の間の横方向のずれの最大許容量は $\pm 30\text{cm}$ とする。

1.4. 車両の状態

1.4.1. 試験を受ける車両は、その空車重量に含まれるすべての正常な構成部品および装備を装着するか、もしくは客室に関係のある構成部品と装備および走行状態における車両全体の重量配分に関する限り、この要件を満たす状態でなければならない。

1.4.2. 車両を外部手段によって駆動する場合には、燃料装置は容量の少なくとも 90% まで、燃料もしくは通常使用される燃料に近い比重と粘度を有する不燃性の液体を満たさなければならない。その他すべての系統（ブレーキ液タンク、ラジエーター等）は、空にしなければならない。

1.4.3. 車両が自らのエンジンで走行する場合には、燃料タンクは容量の少なくとも 90% まで満たさなければならない。その他すべての液体用タンクは容量まで満たさなければならない。

1.4.4. メーカーからの要求がある場合には、試験を実施する技術機関は、本規則以外の規則によって定められた試験（当該車両の構造に影響を及ぼしうる試験も含めて）に使用されたものと同じの車両を、本規則が定める試験にも使用することを認めることができる。

1.5. 衝突時の速度

衝突時の速度は、 $50 + 0 / - 2 \text{ km/h}$ でなければならない。但し、上記の速度を超える速度で試験が実施され、その車両が規定条件を満たした場合には、その試験結果は満足すべきものと見做される。

1.6. 測定機器

上記 1.5 項で述べた速度を記録するために使用する機器は、誤差が 1 % 以下の精度を有しなければならない。

附則 10

後面衝突試験の方法

1. 設備、方法、および測定機器

1.1. 試験場

試験場は、衝撃機の推進装置を収容でき、かつ衝突される車両の衝突後の移動と試験装置の設置が可能な十分な面積をもつものとする。車両の衝突および移動が起こる部分は水平でなければならない。（傾斜はどの 1m の長さで測っても 3% 未満でなければならない）

1.2. 衝撃機

1.2.1. 衝撃機は鋼鉄製で剛性構造を有しなければならない。

1.2.2. 衝突面は、少なくとも幅が 2,500mm、高さが 800mm の平面とする。その縁部は、40～50mm の曲率半径の丸みをもつものとする。衝突面には、厚さ 20±1mm のベニア板の層を貼りつけねばない。

1.2.3. 衝突の瞬間に、下記の要件を満たさなければならない。

1.2.3.1. 衝突面は、鉛直で、かつ被衝突車の中央縦断面に対して垂直であること。

1.2.3.2. 衝撃機の運動方向は、ほぼ水平方向で、かつ被衝突車両の中央縦断面と平行でなければならない。

1.2.3.3. 衝撃機の表面の鉛直中央線と被衝突車両の中央縦断面の間の横方向のずれの最大許容量は 300mm とする。さらに、その衝突面は被衝突車両の全幅をカバーしなければならない。

1.2.3.4. 衝突面の下端の最低地上高は 175±25mm とする。

1.3. 衝撃機の推進

衝撃機は、運搬車（移動式バリア）に固定してもよいし、また、振子の一部となってもよい。

1.4. 移動式バリアを使用する場合に適用する特別規定

1.4.1. 衝撃機を拘束装置によって運搬車（移動式バリア）に取り付ける場合には、後者は剛性を有し、衝突によって変形しないものでなければならない。運搬車は衝突の瞬間に自由に動くことができ、それ以後は推進装置の作用を受けてはならない。

1.4.2. 運搬車と衝撃機の質量は 1,100±20kg とする。

1.5. 振子を使用する場合に適用する特別条項

1.5.1. 衝撃面の中心から振子の回転軸までの距離は 5 m 以上とする。

- 1.5.2. 衝撃機は剛性のアームにしっかりと取りつけ、自由に動くように吊り下げる。このような構造を有する振子は、衝突によって殆ど変形しないものでなければならない。
- 1.5.3. 衝撃機による試験車への二次衝突を防ぐために、振子には制止装置を組込まなければならない。
- 1.5.4. 衝撃の瞬間における振子の衝撃中心の速度は 30～32km/h とする。
- 1.5.5. 振子の衝撃中心における減少質量「 m_r 」は、総質量「 m 」、衝撃中心から回転軸までの距離「 a 」^{*/}、および重心から回転軸までの距離「 l 」の関数として、次式によって表される。

$$m_r = m \cdot \frac{l}{a}$$

- 1.5.6. 減少質量「 m_r 」は 1,100±20kg とする。

1.6. 衝撃機の質量と速度に関する一般規定

試験が、1.5.4.項に定めた衝撃速度よりも高い衝撃速度、および/または、1.5.3.項または 1.5.6.項で定めた質量よりも大きい質量によって行なわれ、かつ、その試験車が規定要件に適合した場合には、その試験は満足すべきものと見做される。

1.7. 試験時における車両の状態

試験中の車両は、その空車重量に含まれるすべての正常な構成部品および装備を装着するか、もしくは走行状態における車両全体の重量配分に関してこの要件を満たすような状態にななければならない。

- 1.8. 幼児拘束装置を取付け説明書に従って取付けた完成車を、硬く平坦な水平面に置き、ハンドブレーキを解除し、ギヤをニュートラルにする。2つ以上の幼児拘束装置を同じ衝突試験で試験してもよい。

^{*/} 距離「 a 」は、当該振子の同期振子の長さに等しい。

附則 11

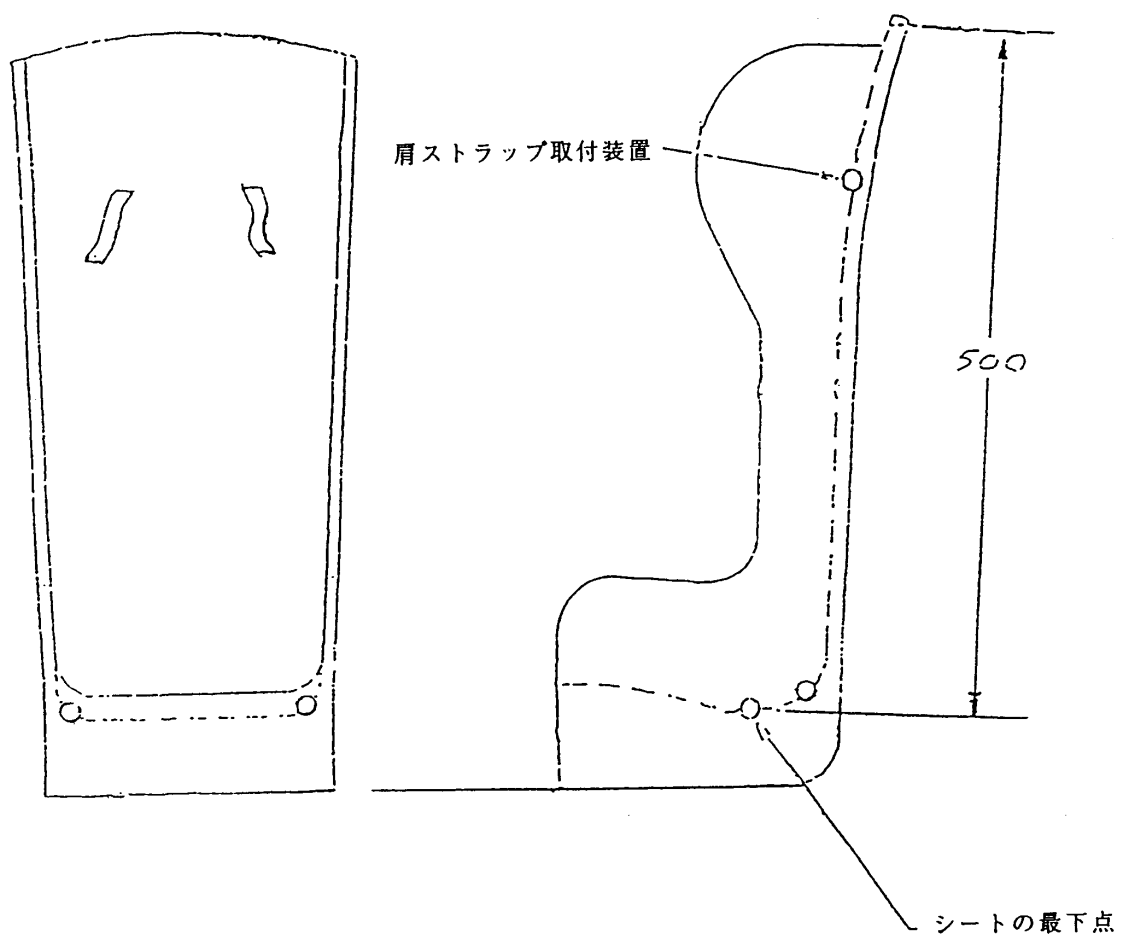
準汎用カテゴリーの幼児拘束装置を自動車に装着するために必要な追加アンカレッジ

1. 本附則は、「準汎用」カテゴリーの幼児拘束装置を装着するための追加アンカレッジ、または規則 No.14 の認可アンカレッジを利用するか否かによらず、幼児 拘束装置を車両ボディーに固定するために使用するバーおよびその他特殊な品目に対して適用する。
2. アンカレッジは幼児拘束装置のメーカーが決定し、詳細を試験を行なう技術機関に認可のために提出するものとする。技術機関は車両のメーカーから得た情報を考慮に入れてもよい。
3. 幼児拘束装置のメーカーは、アンカレッジを取付けるために必要な部品、およびその正確な位置を示す各車両用の特定の設計図を提供しなければならない。
4. 幼児拘束装置のメーカーは、拘束装置を車両の構造に取付けるために必要なアンカレッジが、乗用車用幼児拘束装置のアンカレッジに関する特定要件を採用しようとする政府への勧告の 3 項以降に規定する位置および強度要件に適合しているか否か、を示さなければならない。^{1/}

^{1/} 車両構造に係わる統一決議（R.E.3）（TRANS/SC1/WP29/78）の 1.13.項および附則 10 参照。

附則 12

チェア



寸法：mm

附則 13

標準安全ベルト

1. 動的試験および最大長要件に使われる安全ベルトは、図 1 に示した 2 つの構成のうち 1 つによって作らなければならない。それは 3 点式巻取型ベルトと 2 点式静的ベルトである。

2. 3 点式巻取型ベルトは、以下の剛性部品を有する：巻取装置（R）、ピラーループ（P）、2 つのアンカレッジ点（A1 と A2、図 2 参照）および中央部分（C、図 3 参照）。巻取装置は、巻取力について規則 No.16 の要件に適合しなければならない。巻取リールの直径は $33 \pm 0.5 \text{ mm}$ とする。

3. 巻取ベルトは、以下のようにして、附則 6 付録 1 および 4 に明記された試験用シートのアンカレッジに装着するものとする。

ベルトアンカレッジ A1 は、トロリーアンカレッジ B0（外側）に取付ける。

ベルトアンカレッジ A2 は、トロリーアンカレッジ A（内側）に取付ける。

ベルトピラーループ P は、トロリーアンカレッジ C に取付ける。

ベルト巻取装置 R は、トロリーアンカレッジ Re に取付ける。

下記図 1 の X の値は $215 \pm 5 \text{ mm}$ である。下記図 1 の「汎用」および「準汎用」幼児拘束装置の P-A1 の値は、ストラップを巻取装置のリールから $150 \pm 5 \text{ mm}$ のストラップの中心線に平行に測定したとき、 $2,190 \pm 5 \text{ mm}$ である。「限定」拘束装置の P-A1 の値は、リール上のストラップの長さを $150 \pm 5 \text{ mm}$ にしてストラップの中心線に平行に測定したとき、少なくとも $2,190 \text{ mm}$ である。

4. 巻取ベルトのストラップ要件は以下の通りである。

材質：ポリエステル スピンブラック — 幅： $48 \pm 2 \text{ mm}$ 10,000N で

— 厚さ： $1.0 \pm 0.2 \text{ mm}$

— 伸び： $8 \pm 2 \%$ 10,000N で

5. 図 1 に示す 2 点式静的ベルトは、図 2 に示す 2 つの標準アンカレッジ点および上記 4 項の要件を満たすストラップからなる。

6. 2点式ベルトアンカレッジプレートは、トロリーアンカレッジAおよびBに取付けるものとする。図1のYの値は $1,300 \pm 5\text{mm}$ である。これは2点式ベルト付汎用幼児拘束装置を認可するための最大長の要件である（6.1.9.項参照）。

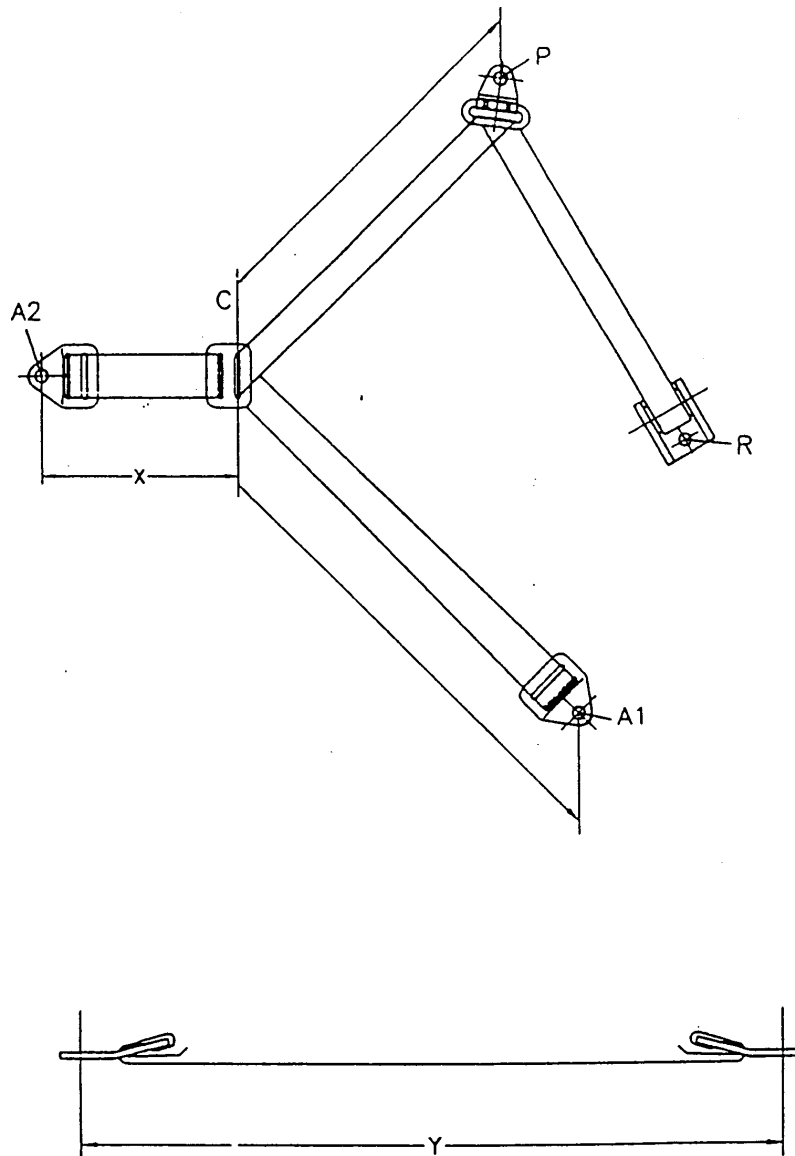
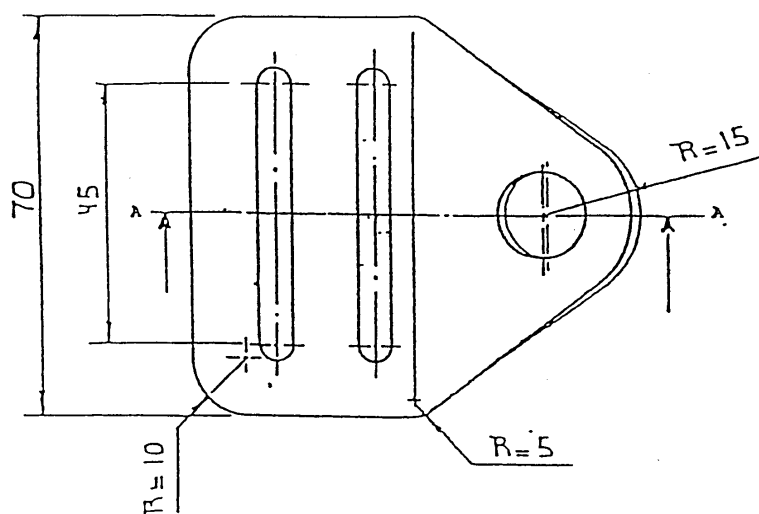


図1. 標準シートベルトの構成

寸法：mm



断面 A-A

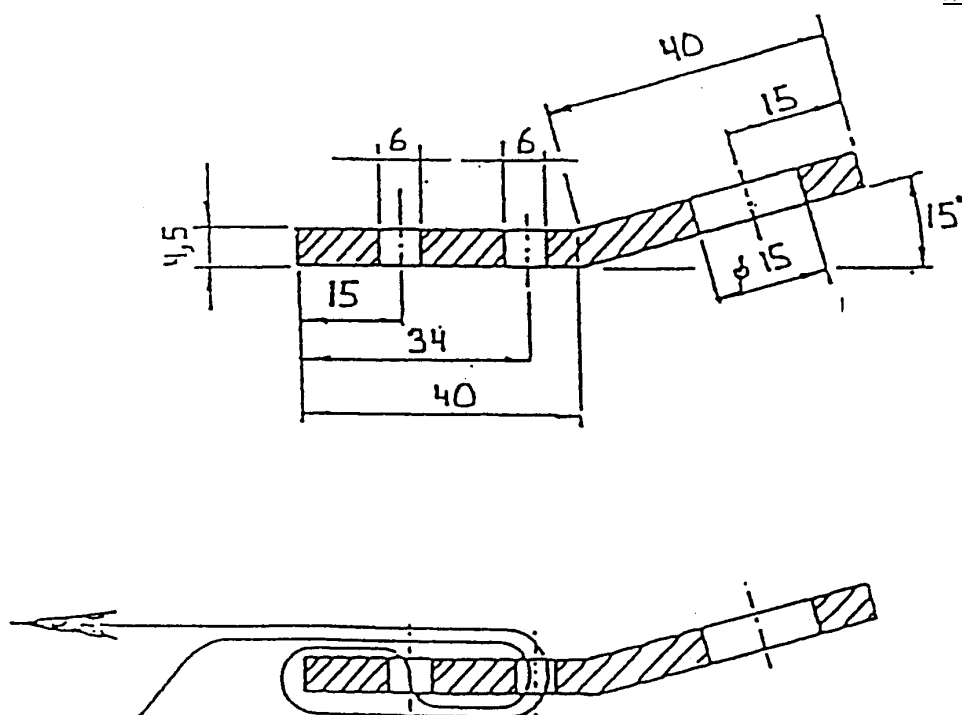


図 2. 代表的標準アンカレッジプレート

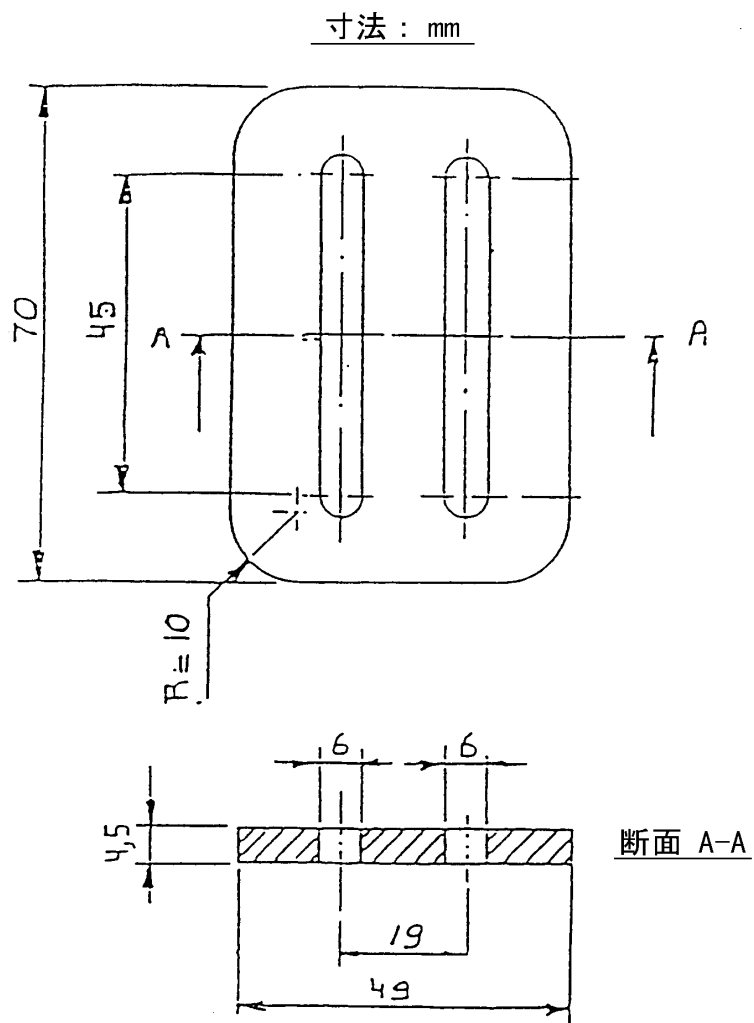


図3. 標準ベルト構成の中央部

仕上げ：クロムメッキ

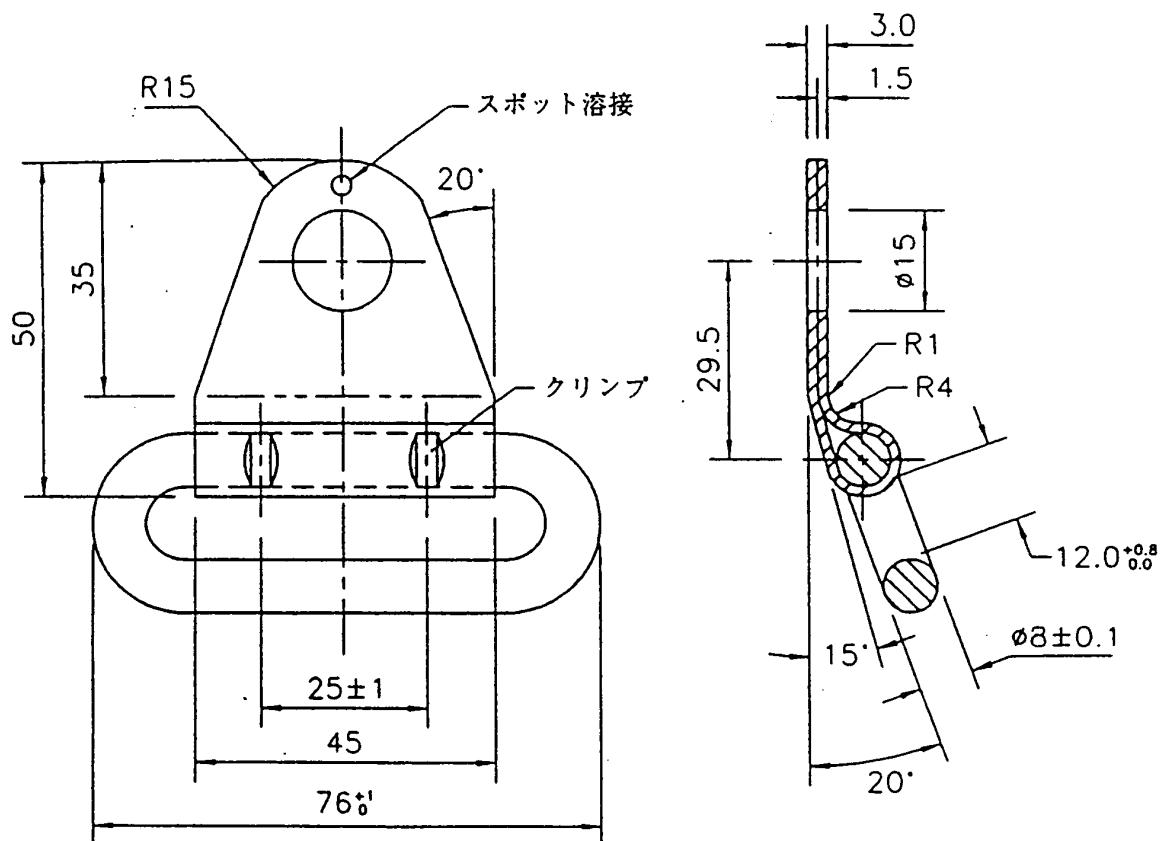


図 4
ピラーリング

附則 14

(本版では使わない。従来 of 附則 14 の条文については、附則 8 付録 2 を参照のこと。)

附則 15

注 釈

本附則の注釈は本規則の解釈が難解な点について記載する。これは試験を実施する試験機関のための指針になるはずである。

2.10.1.項 急速調節装置は手動解除巻取装置と同様の回転シャフトとスプリングを持つ装置でもよい。調節装置は 7.2.2.5.項および 7.2.3.1.3.項の要件に基づいてテストすること。

2.19.2.項 ベルトアセンブリ全体が同一のセダンおよびステーションワゴン型車両のリヤシートに取付けるように指定された準汎用拘束装置は、1つの「型式」である。

2.19.3.項 型式が新しくなったか否かを判定するときには、シート、パディングまたはインパクトシールドの寸法および／または質量、および材料のエネルギー吸収特性または色彩の変更の重要性を考慮すべきである。

2.19.4.および 2.19.5.項

これらの項は、幼児拘束装置を車両に取付けるためまたは幼児を拘束するために必要なシートベルトで、規則 No.16 に準拠して別に認可されたものには、適用してはならない。

6.1.2.項 後向き幼児拘束装置の場合には、拘束装置の最上部と幼児ダミーの頭部との適正な位置関係を、当該装置の指定対象である最大ダミーを載せて最大にリクライニングさせた形状にし、眼の高さの水平線がシートの最上部の下を通ることを確かめて、確認する。

6.2.4.項 本要件は高速度フィルムの結果を検査して調べなければならない。腹部に拘束装置の一部でも侵入したり、ラップストラップが胸にずれ上がるのが認められた場合は不合格と見なす。（ダミーが最大変位に至る前にショルダストラップからぬけ出してしまうことも不合格と見なされるが、メーカーの要求により更に2回の試験を適切なダミーを用いて実施することができる。これらの試験で全ての試験要件が完全に満たされなければならない。）

7.1.2.1.項および附則 17 および 18

エネルギー吸収材料か、幼児拘束装置の構造の全体材料かどちらかを、附則 17 および 18 に適合しているかどうかについてテストしてもよい。その構造が均質でない場合、または幼児拘束システムの構造に性能の変動のある恐れがある場合には、テスト機関は最悪の事態を判断して適合性をテストすることになる。エネルギー吸収材料は幼児拘束装置カバーの全体に使用してもよく、または一部でもよい。

7.1.3.項 転覆テストは、動的テストについて定めたのと同じ装備手順およびパラメーターを使って実施する。

7.1.3.1.項 転覆中のリグの停止は許されない。

7.1.4.2.2.項 本項の用語は、ダミーの脊椎における引っ張り荷重に相当する加速度を指す。

7.1.4.3.1.項 侵入の目に見える痕跡とは腹部インサートが（拘束装置による圧力で）粘土に侵入することを意味するが、粘土が圧縮なしで水平方向に曲ること、例えば脊柱の単純な曲げで生じるものは、これに含まない。6.2.4.項の解釈も参照のこと。

7.2.1.5.項 本項の第一文はダミーの手がバックルに届けば満たされたことになる。

7.2.2.1.項 本項は、別に認可されたガイドストラップが容易に取り付け取外しができることを確認するために使用する。

7.2.4.1.1.項 2つのストラップが必要である。最初のストラップで切断荷重を測定する。他の1つでこの荷重の75%の負荷で幅を測定する。

7.2.4.4.項 分解したり、ねじを外したりできる製品は、熟練していないユーザーが再組立てを誤る可能性があり、その結果、危険な構成になる恐れがある場合には、許可しないものとする。

8.1.2.2.項 「シートに取付ける」とは附則6に定めた試験用シートを意味する。「特定の車両用の装置は…」とは、「特定の」拘束装置は、通常は試験用シートに取付けて転覆試験をするが、車両シートで試験することも許される、という意味である。

8.2.2.1.1.項 「正常な使用状況を考慮にいれながら」とは、この試験は拘束装置を試験シートまたは車両シートにダミーなしで取付けて実施しなければならない、という意味である。

ダミーは調節装置の位置を決めるためにだけ使用する。最初の例ではストラップは8.1.3.6.3.2.項または8.1.3.6.3.3.項（いずれか適切な方）に従って調節しなければならない。試験はダミーを取り出したあとに実施しなければならない。

8.2.5.2.6.項 本項は本規則に基づいて別に認可されたガイドストラップには適用してはならない。

附則 16

製品の適合性の管理

1. 試験

幼児拘束装置は以下の試験の基準要件に適合していることを証明しなければならない。

1.1. ロッキング閾値と緊急ロッキング巻取装置の耐久性の検証

7.2.3.2.6.項の要件として 8.2.4.2.項、8.2.4.4.項および 8.2.4.5.項に規定する耐久性試験を実行した後、該当する最も不利な方向で 8.2.4.3.項の規定に従う。

1.2. 自動ロック式巻取装置の耐久性の検証

7.2.3.1.3.項の要件として 8.2.4.4.項および 8.2.4.5.項で補足した 8.2.4.2.項の規定に従う。

1.3. コンディショニング後のストラップの強度試験

8.2.5.2.1.項から 8.2.5.2.5.項の要件に従うコンディショニングの後、7.2.4.2.項で規定する手順に従う。

1.3.1. 摩耗後のストラップの強度試験

8.2.5.2.6.項の要件に従うコンディショニングの後、7.2.4.2.項に記した手順に従う。

1.4. マイクロスリップ試験

本規則の 8.2.3.項に記した手順に従う。

1.5. エネルギー吸収

本規則の 7.1.2.項の規定に従う。

1.6. 動的試験に於ける幼児拘束装置の性能要件の検証

7.1.4.項（幼児拘束装置の全性能）および 7.2.1.8.1.項（負荷条件下に於けるバックルの性能）の該当要件に適合するために、7.2.1.7.項に従いあらかじめコンディショニングを施したバックルを用いて、8.1.3.項の規定に従う。

2. 試験の回数と結果

2.1. 1.1.から 1.5.項の要件に基づく試験の回数は、定期的品質管理手順に従い、統計学的に管理しかつ無作為に行うことを基準として決定する。

2.1.1. さらに、緊急ロッキング巻取り装置が幼児拘束装置に装着されている場合には、下記のいずれかの規定に基づき全てのアセンブリを検査する。

- 2.1.1.1. 本規則の 8.2.4.3.1.項、8.2.4.3.2.項、8.2.4.3.3.項、8.2.4.3.4.項に定めた規定により、8.2.4.3.3.項に定めた最も不利な方向で行なう。試験結果は本規則の 7.2.3.2.1.1.項と 7.2.3.2.4.項に適合するものとする。
- 2.1.1.2. または、本規則の 8.2.4.3.5.項の規定に従い、最も不利な方向で行なう。ただし、傾斜速度は試験結果に影響を与えない限り、規定されている速度を越えてもよい。試験結果は本規則の 7.2.3.2.4.項に適合するものとする。
- 2.2. 「汎用」、「限定」および「準汎用」装置については、1.6.項に従う動的試験への適合を確認するための最低頻度は、幼児拘束装置 5,000 台の生産につき 1 回とする。ただし、いかなる場合でも、4 週間生産を行なうごとに最低 1 回の試験を行なうものとする。
- 各試験において本規則 7.1.4.1.4.項および 7.2.1.8.1.2.項に規定した要件が満たされなければならない。さらに、2 回の試験のうち 1 回は、7.1.4.項および 7.2.1.8.1.項に規定した要件も満たさなければならない。
- ただし、年間の生産台数が 1,000 台以下である幼児拘束装置の場合は、1 年に最低 1 回の頻度でもよい。
- この場合、7.1.4.項および 7.2.1.8.1.項に規定した要件を満たさなければならない。
- 2.3. 「内蔵型」車両特定装置では、以下の試験頻度を適用する。
- ブースタークッションを除く幼児拘束装置：8 週間ごとに 1 回
ブースタークッション：12 週間ごとに 1 回
- いずれの試験でも、7.1.4.項および 7.2.1.8.1.項に基づく要件を満たさなければならない。1 年間にわたりすべての試験で満足できる結果が得られた場合、メーカーは、所轄官庁と合意の後、以下の通り試験頻度を減らしてもよい。
- ブースタークッションを除く幼児拘束装置：16 週間ごとに 1 回
ブースタークッション：24 週間ごとに 1 回
- ただし、年間の生産台数が 1,000 台以下である幼児拘束装置の場合は、1 年に最低 1 回の頻度でもよい。
- 2.3.1. 2.1.2.4.1.項に従う車両特定装置では、幼児拘束装置メーカーは、2.2.項に基づき試験シートで行なうか、または 2.3.項に基づき車体シェルで行なうか、いずれかの製品適合手順を選ぶことができる。
- 2.4. 試験サンプルが実施した試験のいずれかで合格しない場合、少なくとも他の 3 つのサンプルに対して同一の要件で追加試験を行なわなければならない。動的試験の場合、追加サンプルのいずれかが試験に合格しない場合、認可保有者またはその正式の代理人は、以下のことを行なわなければならない。
- 2.4.1. 型式認可を付与した所轄官庁に、製品の適合性を再び確立するために取った方策を明記して通知をすること。

- 2.4.2. 2.3.項に従って低い方の試験頻度が採用されている場合、頻度を高い方に改めること。
- 2.5. メーカーは、四半期ごとに、各認可番号により生産された製品量を、どの製品が当該認可番号に該当するか識別する方法を明記して、所轄官庁に報告しなければならない。

附則 17

エネルギー吸収材の試験

1. ヘッドフォーム

1.1. ヘッドフォームは、下記図 A に示すように、小さな球状部分を加えた硬い木製の半球から成るものとする。これは表示した軸に沿って自由落下ができるように製造し、落下方向の加速度を測定する加速度計を取付けるための装備があるものとする。

1.2. ヘッドフォームは、加速度計を含めて、総質量を $2.75\text{kg} \pm 0.05\text{kg}$ とする。

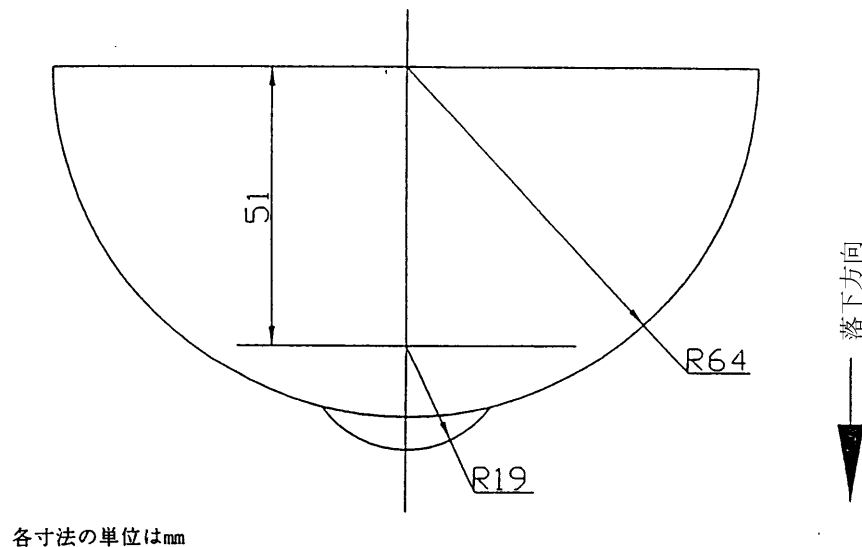


図 A. ヘッドフォーム

2. 計 装

試験中は、ISO 6487 の最新版に定めたチャンネル周波数クラス 1000 に従う機器を用いて、加速度を記録するものとする。

3. 手 順

3.1. 1 つ以上の幼児拘束装置より各材料のサンプル 3 個を抽出する。

3.2. サンプルは衝撃区域内の外側表面を完全に拘束し、衝撃点の真下を、例えば中実のコンクリート台座のような滑らかで硬い基部によって支えるものとする。

3.3. ヘッドフォームを、サンプルの上面からヘッドフォームの最も下の点までが $100-0/+5\text{mm}$ となる高さに持ち上げ、落下させる。衝突中にヘッドフォームが受けた加速度を記録する。この手順を残りのサンプルで繰り返して行なう。

附則 18**バックレスト付装置の頭部衝突面積および
後向き装置のサイドウイングの最小サイズの決定方法**

1. 装置を附則 6 に記した試験用シートに置く。傾斜可能な装置は、最も直立した位置に設定する。最小のマネキンを、メーカーの指示どおりに装置内に置く。バックレスト上で、最小のマネキンの肩と同じ水平レベルで、腕の外端より 2 cm 内側のところに「A」点をマークする。A 点を通過する水平面上のすべての内面は、附則 17 に従って試験する特殊なエネルギー吸収材からなるものとする。この材料は、サイドウイングの両方の内端（半径領域）を含め、バックレストおよびサイドウイングの内面をカバーするものとする。エネルギー吸収材は、幼児用シートと一体となった部分でもよい。
2. 後向き装置では、バックレストの表面の中央から測定して最低 90mm の奥行のあるサイドウイングがなければならない。このサイドウイングは、「A」点を通る水平面から始まり、シートバックの最上部まで続くものとする。シートバックの最上部から 90mm 下の点より始めて、サイドウイングの奥行を徐々に減らしてもよい。
3. サイドウイングの最小サイズに関する上記第 2 項の要件は、本規則 6.1.2. 項に基づき荷物エリアで使用する、特定車両カテゴリーの質量グループ II および III の幼児拘束装置には適用しない。

附則 19

幼児拘束装置に直接装着する調節装置のコンディショニングの説明

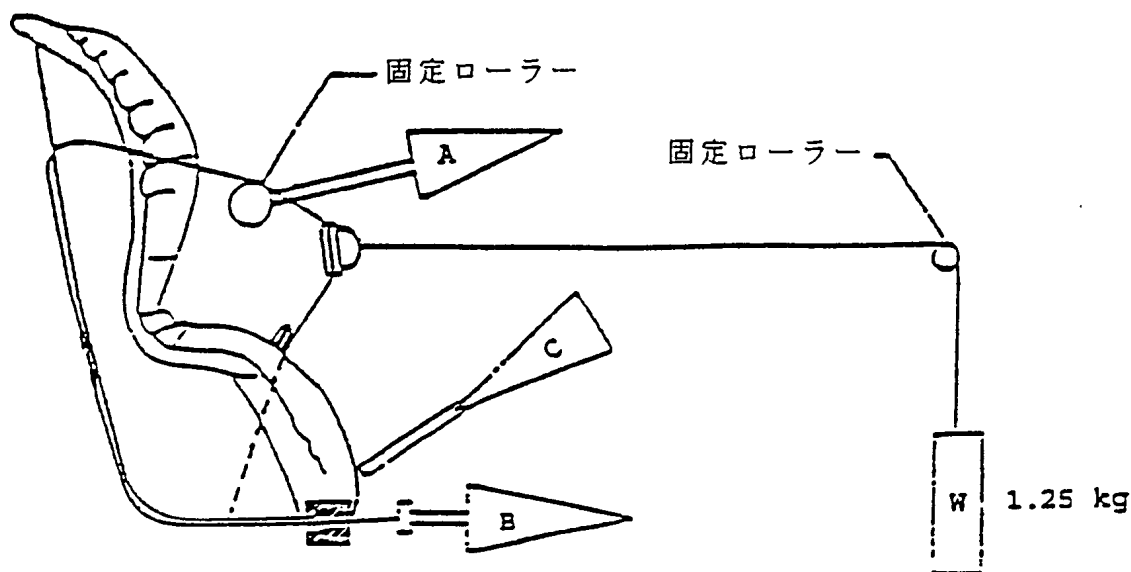


図 1

1. 方 法

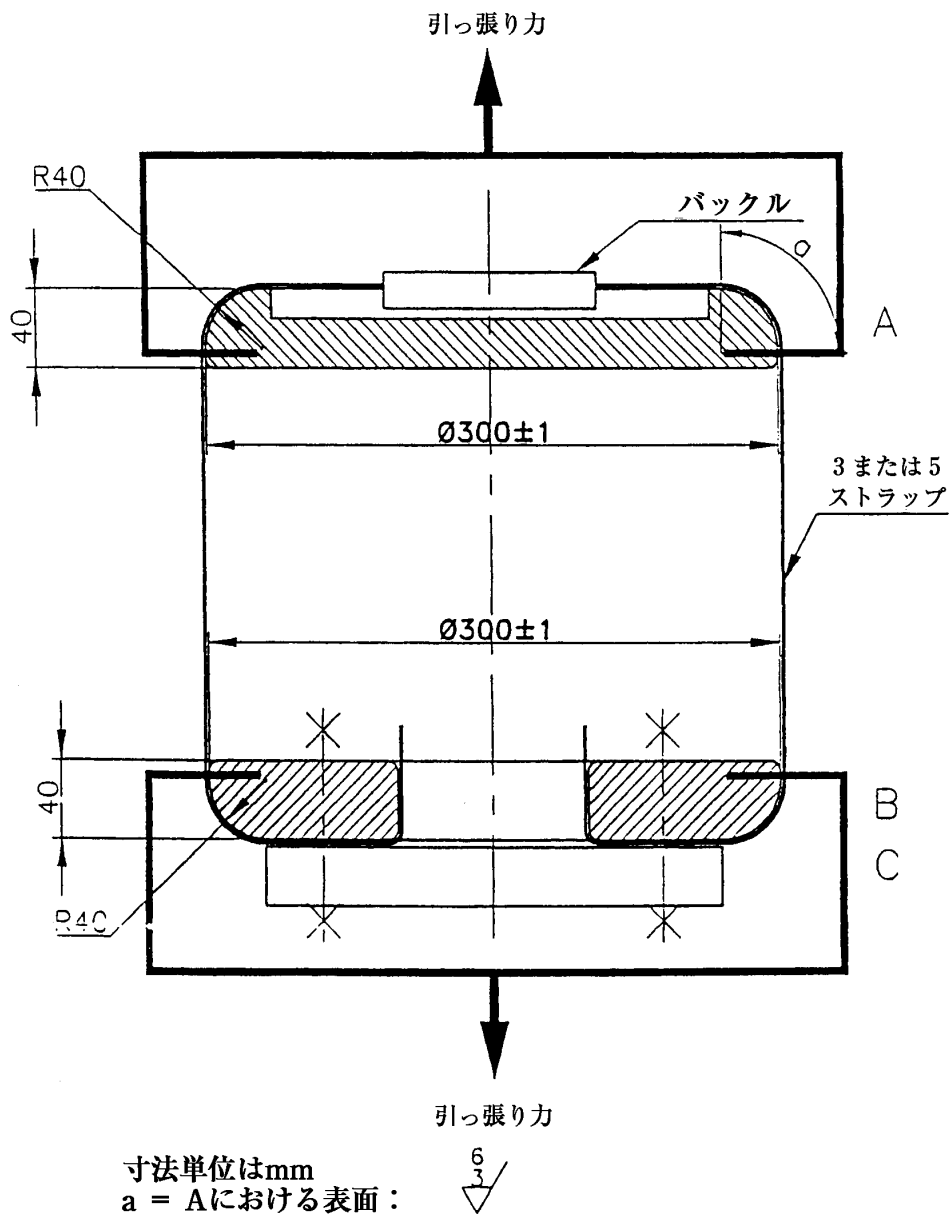
- 1.1. ウェビングセットを 8.2.7.項に記した基準位置に設定し、ウェビングの固定されていない先端を引っ張って、ウェビングをインテグラルハーネスから少なくとも 50mm 引き出す。
- 1.2. インテグラルハーネスの調節した部分を引き出し装置 A に付ける。
- 1.3. 調節装置を作動させ、少なくともウェビング 150mm をインテグラルハーネスの中に引き込む。これは 1 サイクルの半分にあたり、引き出し装置 A を最大ウェビング引出し位置に付けることになる。
- 1.4. ウェビングの固定されていない先端を引き出し装置 B に接続する。

2. サイクルの構成は、

- 2.1. A がインテグラルハーネスに張力を掛けない状態で、B を少なくとも 150mm 引っ張る。
- 2.2. B がウェビングの固定されていない先端に張力を掛けない状態で、調節装置を作動させ、A を引っ張る。
- 2.3. ストロークが終了したら、調節装置を停止させる。
- 2.4. 7.2.2.7.項に定めたようにサイクルを繰り返して行なう。

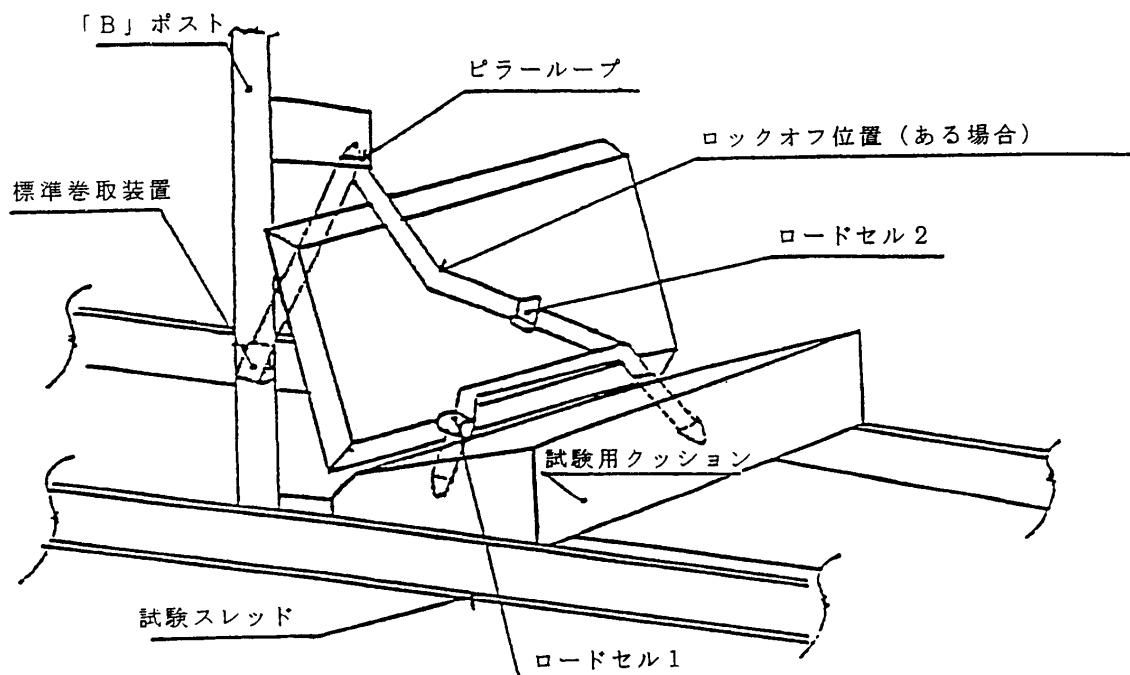
附則 20

代表的なバックル強度テスト装置



附則 21

動的衝突試験の設備



1. 方 法

1.1. ラップベルトのみ

ロードセル 1 を上図の通り外側位置に取付ける。幼児拘束装置を取付け、外側位置で基準ベルトに張力を掛け、外側位置に $75\text{N} \pm 5\text{N}$ の荷重を掛ける。

1.2. ラップおよびダイアゴナルベルト

1.2.1. ロードセル 1 を上図の通り外側位置に取付ける。幼児拘束装置を正しい位置に取付ける。幼児拘束装置にロックオフ装置が付いており、ダイアゴナルベルトに作動する場合には、ロードセル 2 を、上図の通り、幼児拘束装置の後ろでロックオフ装置とバックルの間の都合の良い位置に配置する。ロックオフ装置が装着されていないか、またはロックオフ装置がバックルに装着される場合には、ロードセルはピラーループと幼児拘束装置の間の都合の良い位置に配置すること。

1.2.2. 基準ベルトのラップ部分を調節し、ロードセル 1 に $50\text{N} \pm 5\text{N}$ の張力荷重を掛ける。ウェビングが模擬バックルを通るところにチョークでマークを記入する。ベルトをこの位置に保ったままで、ダイアゴナルベルトを調節し、ウェビングを幼児拘束装置ウェビングロック装置でロックするか、またはベルトを標準巻取器の方へ引っ張るかいずれかの方法で、ロードセル 2 に $50\text{N} \pm 5\text{N}$ の張力を掛ける。

1.2.3. ウェビングをすべて巻取リールから引き出し、巻取装置とピラーループ間のベルトの張力を巻取装置の張力まで減じる。リールは、動的試験の前にロックしなければならない。これで動的衝突試験を実施する。

注意

1. 取付けは、マネキンを拘束装置に装着した後に行なう。
2. フォーム試験クッションは幼児拘束装置を取付けた後に圧縮するので、動的試験は可能であれば取付け後10分以内に行なわなければならない。クッションを回復させるには、同一のクッションを使って試験を行なってから次の試験までに最低20分間の間隔を置かなければならない。
3. ベルトウェビングに直接装着するロードセルは、電氣的に接続が切れるものでもよいが、動的試験中は当該位置に置いたままでなければならない。各セルの質量は 250g 以下とする。あるいは、ラップベルトウェビングのロードセルに代えて、アンカレッジ点に固定したロードセルを使用してもよい。



経済社会理事会

公表可

TRANS/WP.29/650
1999 年 2 月 16 日

英語
正文 英語および
フランス語

欧州経済委員会

内陸運輸委員会
車両構造専門部会

規則 No.44 03 改訂シリーズ補足 2 案

(幼児拘束装置)

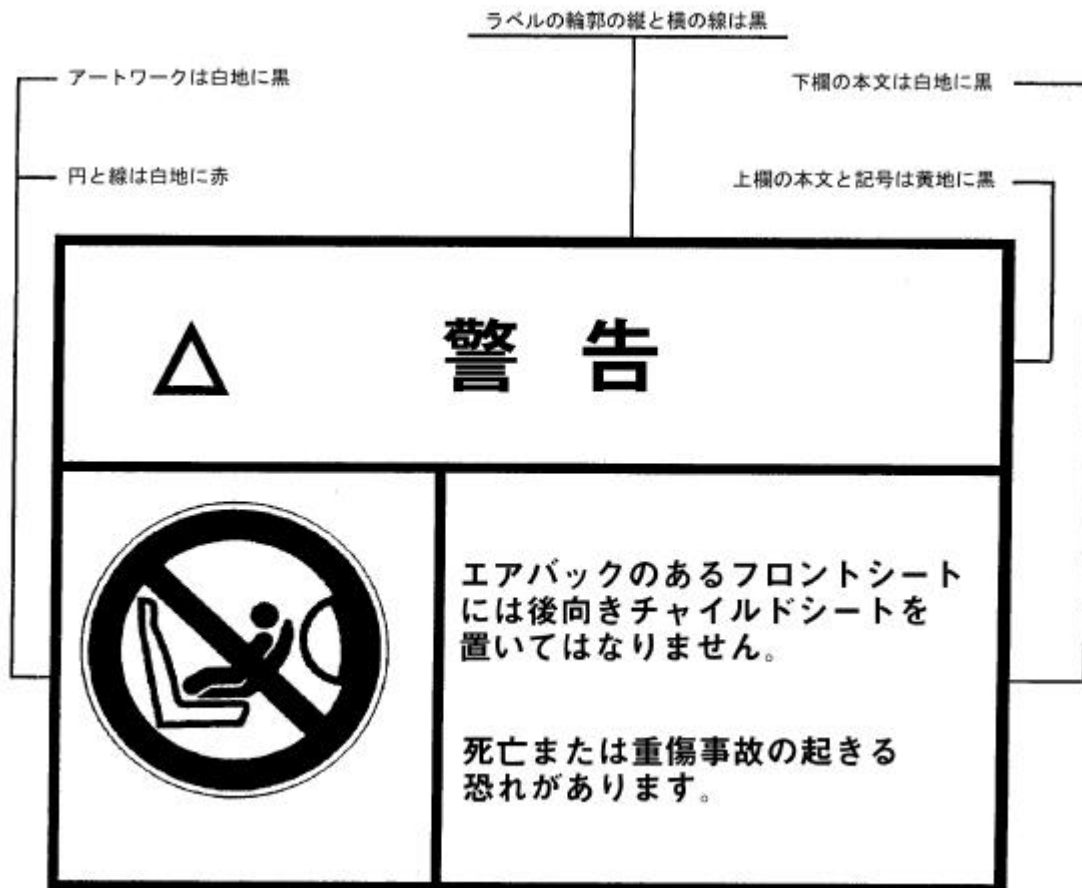
注： 以下に再録する条文は、車両構造専門部会第 116 回会議の勧告に従って、修正 1958 年協定行政委員会（AC.1）が第 10 回会議において採択したものである。この条文は、文書 TRANS/WP.29/1998/61 の専門部会による修正版（TRANS/WP.29/640、161 項）に基づく。

あらたに 4.5 項を挿入する、下記のとおり。

- 「4.5. 後向き拘束装置は、さらに、幼児拘束装置内で幼児の頭部が直接に当たる区域および幼児拘束装置の目に見える表面に、下記のラベルを恒常的に取り付けるものとする（表示した本文情報は最小限のものである）。

このラベルは、当該装置が販売される国の言語で作成すること。

ラベルの最小サイズ：60×120mm



4.5 項（従来の）、項目番号を 4.6 項に改める。

あらたに 16.8 項を挿入する、下記のとおり。

- 「16.8. 03 改訂シリーズ補足 2 の発行日から、本規則 4.5 項が要求するラベルを、本規則に従って製造される新しい幼児拘束装置全部に貼付するものとする。」